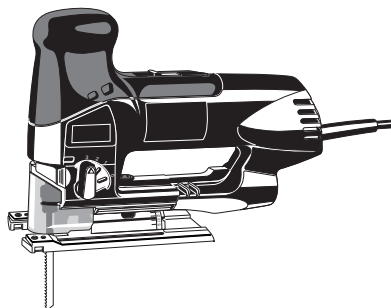




**HEAVY-DUTY  
ELECTRIC TOOLS**



## JSPE 90 X



(GB)

### **Instructions for use**

Please read and save these instructions.

(D)

### **Gebrauchsanleitung**

Bitte lesen und aufbewahren.

(F)

### **Instruction d'utilisation**

Prière de lire et de conserver.

(I)

### **Istruzioni d'uso**

Si prega di leggere le istruzioni e di conservarle.

(E)

### **Instrucciones de uso**

Lea y conserve estas instrucciones por favor.

(P)

### **Instruções de serviço**

Por favor leia e conserve em seu poder.

(NL)

### **Gebruiksaanwijzing**

Lees en let goed op deze adviezen.

(DK)

### **Brugsanvisning**

Vær venlig at læse og opbevare.

(S)

### **Bruksanvisning**

Var god läs och tag tillvara dessa instruktioner.

(FIN)

### **Käyttöohje**

Lue ja säilytä

(TR)

### **Kullanım kılavuzu**

Lütfen okuyun ve saklayın

(RUS)

### **Инструкция по использованию**

Пожалуйста, прочтите и сохраните настоящую инструкцию

Introduction	<p>You have high standards and expect to purchase quality goods – quality offered by Milwaukee. We have built a durable and reliable electric power tool for you. Please read the instructions for use before first operation so you can handle your power tool effectively and safely. We are sure that buying an Electric Power Tool from Milwaukee was the right choice!</p>																												
Technical Data	<div> <div>JSPE 90 X (110 V–120 V)</div> <div>JSPE 90 X (220 V–240 V)</div> </div> <p>Cutting depth max. in:</p> <table> <tr> <td>Soft- wood</td><td>110 mm</td><td>110 mm</td></tr> <tr> <td>Hard-wood</td><td>80 mm</td><td>80 mm</td></tr> <tr> <td>Steel</td><td>10 mm</td><td>10 mm</td></tr> <tr> <td>Aluminium</td><td>25 mm</td><td>25 mm</td></tr> <tr> <td>Nominal power</td><td>600 W</td><td>710 W</td></tr> <tr> <td>Stroke rate under no-load</td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td></tr> <tr> <td>Lengths of stroke</td><td>26 mm</td><td>26 mm</td></tr> <tr> <td>Bevel cuts up to</td><td>45°</td><td>45°</td></tr> <tr> <td>Weight</td><td>2,2 kg</td><td>2,2 kg</td></tr> </table>	Soft- wood	110 mm	110 mm	Hard-wood	80 mm	80 mm	Steel	10 mm	10 mm	Aluminium	25 mm	25 mm	Nominal power	600 W	710 W	Stroke rate under no-load	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>	Lengths of stroke	26 mm	26 mm	Bevel cuts up to	45°	45°	Weight	2,2 kg	2,2 kg	
Soft- wood	110 mm	110 mm																											
Hard-wood	80 mm	80 mm																											
Steel	10 mm	10 mm																											
Aluminium	25 mm	25 mm																											
Nominal power	600 W	710 W																											
Stroke rate under no-load	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>																											
Lengths of stroke	26 mm	26 mm																											
Bevel cuts up to	45°	45°																											
Weight	2,2 kg	2,2 kg																											
Advice for your safety	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Please pay attention to the safety instructions in the attached leaflet!</li> <li>■ Dust that arises when working on material containing asbestos or stonework containing crystalline silicic acid is harmful to the health. Please follow accident prevention regulations.</li> <li>■ Appliances used at many different locations including open air must be connected via a current surge preventing switch.</li> <li>■ Always use the protective shields on the machine.</li> <li>■ Always disconnect the plug from the socket before carrying out any work on the machine.</li> <li>■ Always wear goggles when using the machine. It is recommended to wear gloves, sturdy non slipping shoes and apron.</li> <li>■ Sawdust and splinters must not be removed while the machine is running.</li> <li>■ Do not pierce the motor housing as this could damage the double insulation (use adhesives).</li> <li>■ Keep mains lead clear from working range of the machine. Always lead the cable away behind you.</li> <li>■ Only plug-in when machine is switched off.</li> <li>■ Dust that arises when working on wood or using the tool on industrial material can be dangerous to health. In this case connect the tool to a suitable suction device.</li> <li>■ Do not use cracked or distorted saw blades.</li> </ul>																												
Measured sound value	<p>Typically the A-weighted noise levels of the tool are: Sound pressure level = 87 dB (A). Sound power level = 100 dB (A). Wear ear protectors! Measured values determined according to EN 50 144.</p>																												
Measured vibration value	<p>Typically the hand-arm vibration is below 2.5 m/s<sup>2</sup>. Measured values determined according to EN 50 144.</p>																												
Use	<p>This jig saw can cut wood, plastic and metal; it can cut straight lines, bevels, curves, and internal cut-outs. Do not use this product in another way as stated for normal use.</p>																												
Mains connection	<p>Connect only to a single-phase AC current supply and only to the mains voltage specified on the rating plate. Connection to sockets without earth protection is possible as the appliance features protective insulation to DIN 57 740/ VDE 0740 and CEE 20. Radio suppression complies with the European standard EN 55014. When fitting the plug, make sure that the brown (live) wire of this appliance is connected to the plug terminal marked L or coloured red, and the blue (neutral) wire of this appliance is connected to the plug terminal marked N or coloured black. Under no circumstances must the wires of this appliance be connected to the earth terminal of the plug marked either E, with the earth symbol or coloured green or green/yellow.</p>																												
ENGLISH	1	JSPE 90 X																											

## Brief description

Transparent cover for optimum sawdust removal.

The saw blade can be changed in seconds by using the tension lever.

Ergonomically designed housing with soft grip.

On-/off switch

The stroke-rate (= movements per minute of the saw blade) can be infinitely varied by means of the adjustment wheel.

The anti-splintering device almost entirely prevents the edge of the wood from splintering.

The built-in pendulum stroke improves the cutting performance. The pendulum stroke of the saw blade means it is only pressed against the material on the reverse stroke (working stroke) and lifted off the material on the forward stroke.

Result: better extraction of sawdust, lower friction  
→ higher cutting performance.

The pendulum stroke can be adjusted by the pendulum stroke control and thus adapted to different kinds of material.

The sawdust blower removes sawdust ahead of the cut – very practical when sawing along a line.

The vibration damper permits quieter running by means of a counterweight on the plunger.

Integrated suction channel for connection to a vacuum-cleaner.

Easy adjusting of base plate with clamping lever – no tools needed.

The base plate can be tilted to both sides by 45° for bevel cuts.

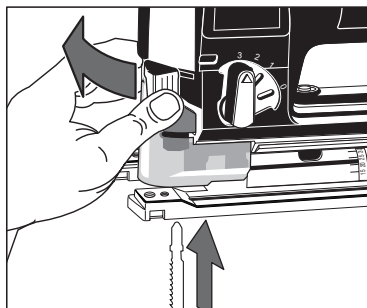
**Modifications:** Text, diagrams and data are correct at the time of printing. In the interest of continuous improvement of our products, technical specifications are subject to alteration without prior notice.

## Inserting the saw-blade

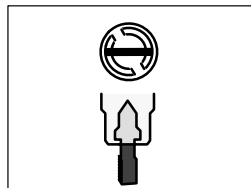


Always disconnect the plug from the socket before carrying out any work on the machine.

1. Push the tension lever as far as it will go, as shown in the illustration.
2. Fit the saw blade into the groove in the support roller and push it firmly into the plunger as far as it will go; the lug of the saw blade must be in the plunger (see illustration).
3. Release the tension lever and the saw blade is gripped automatically.
4. Check that the saw blade fits firmly (wear protective gloves!); the slot in the plunger must always be at an angle to the saw blade (see illustration below).



When fixing the saw blade it might be in a slightly sloping position. When first cutting it will adjust automatically.



## Adjusting the base plate

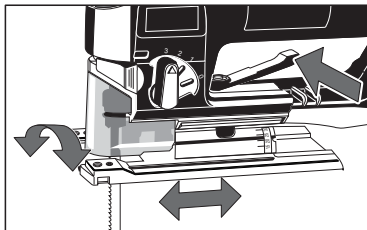
The base plate can be tilted or moved as required. For adjusting, loosen the clamping lever, move the base plate to the required position, and re-tension the clamping lever.

**Bevel cut:**

Remove the transparent cover. It engages at angles of 0° and 45°. Other angles can also be set. The angle can be read from the scales. For very exact bevel cuts, please carry out a test cut.

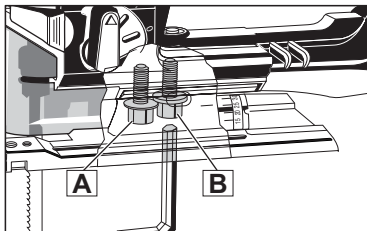
**Circular cut:**

Push the base plate behind and let it engage at a 0° cut angle.



## Adjusting the base plate

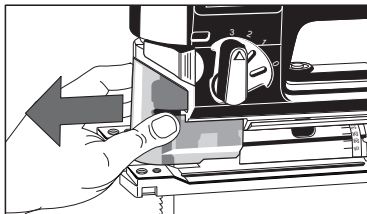
In case the base plate can't be tensioned anymore after frequent adjusting, the base plate setting mechanism can be re-adjusted. To re-adjust, loosen the locking screw (A) ( use 4 mm allen key), tighten the tension screw (B) manually (the clamping lever must be closed), and re-tighten the locking screw. Check the tension by opening and closing the clamping lever.



## Transparent cover

The transparent cover optimises the air conduction in the cutting area. When connecting a dust extraction the cutting area is mostly kept clean from sawdust. To get a better view to the cut, the transparent cover can be removed.

For bevel cuts, remove the transparent cover.



**Plastic protection shoe**

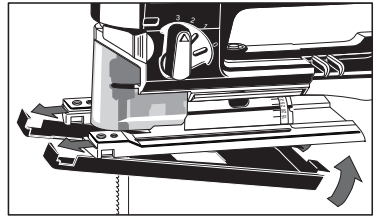
**Assembly**

**Dismantling**

When working on delicate surfaces please use the plastic protection shoe.

Fit the plastic protection shoe to the front of the base plate (as illustrated) and fix the lugs with the back of the base plate.

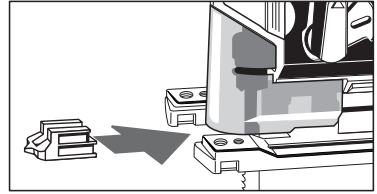
Bend up both lugs and remove the plastic protection shoe.



**Anti-splintering device**

The anti-splintering device almost entirely prevents the edge of the wood from splintering.

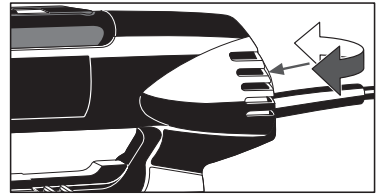
Place the anti-splintering device as shown in the illustration with the smooth side downwards and flush with the base plate (this is only possible with the base plate in the forward position).



**Adjusting the stroke rate**

The stroke-rate (= movements per minute of the saw blade) can be infinitely varied by means of the adjustment wheel.

The letters A to G are printed on the speed control, meaning:  
A = lowest stroke rate  
G = highest stroke rate



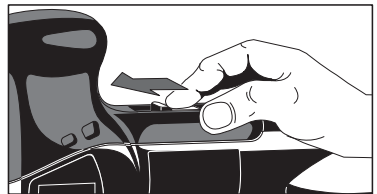
The stroke rate appropriate to the material being worked on can be taken from the following table, and the corresponding letter shown on the setting wheel.

Material	Stroke rate
Wood	G
Steel	E-G
Aluminium	E-F
Rubber	A-C

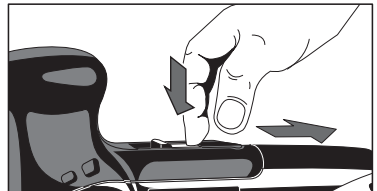
Under the effect of extreme electromagnetic interferences from the outside, tempo-rary variations in the speed of rotation could arise in particular cases.

**Switching the machine on and off**

**Switching on:**  
Push the sliding switch forward.



**Switching off:**  
Depress the protruding end of the sliding switch. The switch moves back to position "0".



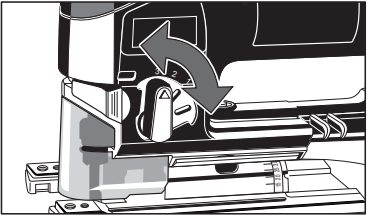
**Adjusting the pendulum stroke**

By adjusting the pendulum action the cutting depth of the saw blade teeth is increased or decreased. As a rule of thumb:

Soft material	Large pendulum stroke
Hard material	Small or no pendulum stroke
Clean cut surface	No pendulum stroke

The appropriate degree of pendulum effect can be taken from the following chart and compared with the marking at the pendulum stroke lever.

Material	Degree of swing action
Wood	0–3
Plastic	1
Aluminium	0–1
Steel	0–1
Ceramics	0
Rubber	0



The stroke rate shown in the chart is only a suggestion for your general guidance!



The stroke rate can be set on the stroke rate control even while the motor is running.

**Advice for operation**

1. Set the stroke and pendulum stroke according to the material to be cut.
2. Position the machine with the front part of the base plate on the material, and switch on.
3. Press the machine downwards onto the material and guide it along the cutting line.

**Hints**



Do not press down too hard on the piece you are cutting. Light pressure on the saw blade is sufficient to achieve the optimum rate of sawing.  
When cutting along a score line, use the marking on the anti-splintering device as an optical guide.  
To obtain a perfectly straight cut, clamp a strip of wood as a guide along the material or use the parallel guide (accessory).  
For cutting at an angle, or cutting a bevel, adjust the base plate.  
For sawing close to the edge, set the base plate at its rearmost position.

**Sawing sheet metal**

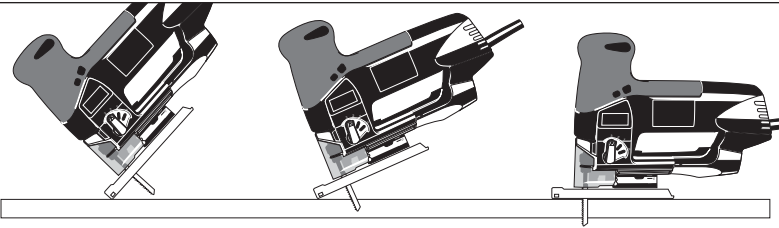
To avoid vibration, clamp metal sheets onto a wooden base.  
To saw metal, use cooling agents along the cutting line (oil, white spirit).

**Plunge cuts**

Plunge cuts without pre-drilling a hole are possible with soft materials (wood, light building materials for walls). Harder materials (metals) must first be drilled with a hole corresponding to the size of the saw blade.

Move the base plate to the rearmost setting in order to obtain the best possible cutting angle for starting the cut.(see section "Adjusting the base plate")

1. Set the pendulum stroke at the pendulum stroke control to "0".
2. Without switching the machine on, place it with the front edge of the base plate on the cutting point.
3. Switch the machine on and carefully lower the saw blade already running into the material.



## Sawdust removal (Accessory\*)

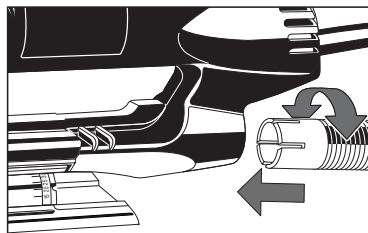


Only operate the machine with suitable sawdust removal.

The integrated suction channel has the standardized internal diameter of 30 mm. Use the suction hose (Id. No. 4932 3304 12) from our range of accessories to connect it to a household vacuum cleaner or to an wet-and-dry vacuum cleaner.

Push in and turn the suction hose into the suction channel until it fits firmly.

\*Not included in standard equipment, available as an accessory.



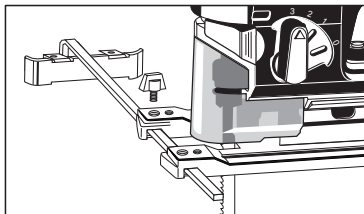
## Parallel guide and circle cutting guide (Accessory\*)

### Assembly of parallel guide

Push the parallel guide, with the contact surface facing downwards, through the lugs in the base plate and fasten it in position with the capstand-headed screw.



For cutting from the left or from the right, push the parallel guide in from the appropriate side.



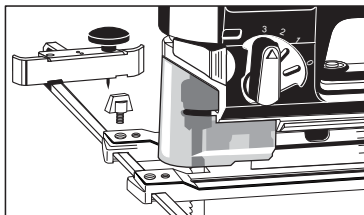
### Cutting a circle

Push the parallel guide, with the contact surface facing upwards, through the lugs in the base plate and fasten it in position with the capstand-headed screw.

Tighten the centre point into the parallel guide from the top.



Ensure that the saw blade and the circle centre point form one single line.



Further accessories with part numbers are shown in our catalogues.

## Maintenance

Use only Milwaukee accessories and spare parts. Should components need to be exchanged which have not been described, please contact one of our Milwaukee service agents (see our list of guarantee/service addresses).

If needed, an exploded view of the tool can be ordered. Please state the ten-digit No. as well as the machine type printed on the label and order the drawing at your local service agents or directly at: Atlas Copco Electric Tools GmbH, Postfach 320, D-71361 Winnenden.

Vorwort	Sie sind anspruchsvoll und erwarten Qualität, die Ihnen Milwaukee bietet. Für Sie haben wir ein haltbares und möglichst sicheres Elektrowerkzeug gebaut. Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme Ihres Gerätes die Gebrauchsanleitung, um Ihr Elektrowerkzeug effektiv und gefahrlos nutzen zu können. Wir sind sicher, daß Sie mit Elektrowerkzeugen von Milwaukee Ihre richtige Wahl getroffen haben.																																		
Technische Daten	<table><thead><tr><th></th><th>JSPE 90 X (110 V–120 V)</th><th>JSPE 90 X (220 V–240 V)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Schnitttiefe max. in:</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Weichholz</td><td>110 mm</td><td>110 mm</td></tr><tr><td>Hartholz</td><td>80 mm</td><td>80 mm</td></tr><tr><td>Stahl</td><td>10 mm</td><td>10 mm</td></tr><tr><td>Aluminium</td><td>25 mm</td><td>25 mm</td></tr><tr><td>Nennaufnahme</td><td>600 W</td><td>710 W</td></tr><tr><td>Leerlaufhubzahl</td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td></tr><tr><td>Hubhöhe</td><td>26 mm</td><td>26 mm</td></tr><tr><td>Schrägschnitte bis</td><td>45°</td><td>45°</td></tr><tr><td>Gewicht</td><td>2,2 kg</td><td>2,2 kg</td></tr></tbody></table>		JSPE 90 X (110 V–120 V)	JSPE 90 X (220 V–240 V)	Schnitttiefe max. in:			Weichholz	110 mm	110 mm	Hartholz	80 mm	80 mm	Stahl	10 mm	10 mm	Aluminium	25 mm	25 mm	Nennaufnahme	600 W	710 W	Leerlaufhubzahl	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>	Hubhöhe	26 mm	26 mm	Schrägschnitte bis	45°	45°	Gewicht	2,2 kg	2,2 kg	
	JSPE 90 X (110 V–120 V)	JSPE 90 X (220 V–240 V)																																	
Schnitttiefe max. in:																																			
Weichholz	110 mm	110 mm																																	
Hartholz	80 mm	80 mm																																	
Stahl	10 mm	10 mm																																	
Aluminium	25 mm	25 mm																																	
Nennaufnahme	600 W	710 W																																	
Leerlaufhubzahl	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>																																	
Hubhöhe	26 mm	26 mm																																	
Schrägschnitte bis	45°	45°																																	
Gewicht	2,2 kg	2,2 kg																																	
Hinweise für Ihre Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Sicherheitshinweise der beiliegenden Broschüre beachten!</li><li>■ Staub der bei der Bearbeitung von asbesthaltigen Materialien und Gestein mit kristalliner Kieselsäure entsteht, ist gesundheitsschädlich. Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften VBG 119 der Berufsgenossenschaft.</li><li>■ Steckdosen in Außenbereichen müssen mit Fehlerstrom-Schutzschaltern ausgerüstet sein. Das verlangt die Installationsvorschrift für Ihre Elektroanlage. Bitte beachten Sie das bei der Verwendung unseres Gerätes – sprechen Sie mit Ihrem Elektroinstallateur.</li><li>■ Schutzeinrichtung der Maschine unbedingt verwenden.</li><li>■ Vor allen Arbeiten an der Maschine Stecker aus der Steckdose ziehen.</li><li>■ Beim Arbeiten mit der Maschine stets Schutzbrille tragen. Schutzhandschuhe, festes und rutschsicheres Schuhwerk und Schürze werden empfohlen.</li><li>■ Späne oder Splitter dürfen bei laufender Maschine nicht entfernt werden.</li><li>■ Gehäuse der Maschine nicht anbohren, da sonst die Schutzisolierung unterbrochen wird (Klebeschilder verwenden).</li><li>■ Anschlußkabel stets vom Wirkungsbereich der Maschine fernhalten. Kabel immer nach hinten von der Maschine wegführen.</li><li>■ Maschine nur ausgeschaltet an die Steckdose anschließen.</li><li>■ Bei längerem Bearbeiten von Holz oder bei gewerblichem Einsatz für Materialien, bei denen gesundheitsgefährdende Stäube entstehen, ist das Elektrowerkzeug an eine geeignete externe Absaugvorrichtung anzuschließen.</li><li>■ Rissige Sägeblätter oder solche, die ihre Form verändert haben, dürfen nicht verwendet werden!</li></ul>																																		
Geräuschmeßwerte	Der A-bewertete Geräuschpegel des Gerätes beträgt typischerweise: Schalldruckpegel = 87 dB (A). Schalleistungspegel = 100 dB (A). Gehörschutz tragen! Meßwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.																																		
Vibrationsmeßwerte	Die Hand-Arm Vibration ist typischerweise niedriger als 2,5 m/s <sup>2</sup> . Meßwerte ermittelt entsprechend EN 50 144.																																		
Verwendung	Die Stichsäge sägt Holz, Kunststoff und Metall. Sie schneidet Geraden, Gehrungen, Kurven und Innenausschnitte. Dieses Gerät darf nur wie angegeben bestimmungsgemäß verwendet werden.																																		
Netzanschluß	Nur an Einphasen-Wechselstrom und nur an die auf dem Leistungsschild angegebene Netzspannung anschließen. Anschluß ist auch an Steckdosen ohne Schutzkontakt möglich, da eine Schutzisolierung nach DIN 57 740/ VDE 0740 bzw. CEE 20 vorliegt. Die Funkentstörung entspricht der Europeanorm EN 55014.																																		
DEUTSCH	7	JSPE 90 X																																	



Klarsichtabdeckung für optimale Späneabsaugung.

Blitzschneller Sägeblattwechsel ohne Werkzeug mit Spannhebel.

Ergonomisch geformtes Gehäuse mit Softgrip für ermüdungsarmes Arbeiten.

**Ein-/Ausschalter**

Mit dem Stellrad kann die Hubzahl (= Bewegung des Sägeblattes pro Minute) stufenlos reguliert werden.

Der Spanreißschutz verhindert weitgehend das Absplittern an der Schnittkante bei Holzbearbeitung.

Die eingebaute Pendelung erhöht die Schnittleistung. Durch die Pendelbewegung des Sägeblattes wird dieses nur beim Rückwärtshub (Arbeitshub) gegen das Material gedrückt, beim Vorwärtshub jedoch vom Material abgehoben. Ergebnis: besserer Spanauswurf, geringere Reibung → höhere Schnittleistung. Am Pendelschalter kann die Pendelung verstellt und somit den verschiedenen Materialien angepasst werden.

Die Späneblasvorrichtung bläst den Schnitt von Spänen frei; sehr praktisch beim Sägen nach Anriß.

Der Vibrationsausgleich ermöglicht einen ruhigeren Lauf durch gegenläufige Gewichte am Stößel.

Integrierter Absaugkanal zum Anschluß einer Späneabsaugung.

Einfache Verstellung der Fußplatte ohne Werkzeug mit Spannhebel.

Für Schrägschnitte ist die Fußplatte beidseitig um 45° verstellbar, für Tauchschnitte und randnahes Sägen ist sie nach hinten versetzbar.

**Änderungen:** Text, Bild und Daten entsprechen dem technischen Stand zur Zeit des Drucktermins. Änderungen im Sinne der Weiterentwicklung unserer Produkte sind vorbehalten.

## Einsetzen des Sägeblattes

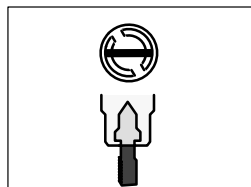
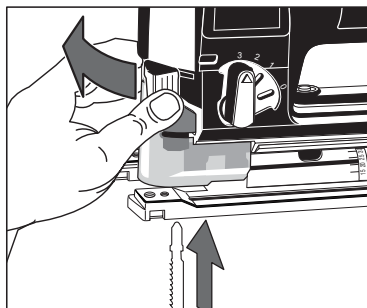


Vor allen Arbeiten an der Maschine Stecker aus der Steckdose ziehen.

1. Spannhebel wie in Abbildung gezeigt bis Anschlag nach außen schwenken.
2. Sägeblatt in die Nut der Stützrolle legen und bis zum Anschlag fest in den Stößel einschieben; die Nasen des Sägeblattes müssen vollständig im Stößel eintauchen (siehe Abbildung).
3. Spannhebel loslassen – das Sägeblatt wird automatisch gespannt
4. Sägeblatt auf festen Sitz kontrollieren (Schutzhandschuhe tragen!); der Schlitz des Stößels muß schräg zum Sägeblatt stehen (siehe Abbildung).



Unter Umständen kann das Sägeblatt nach dem Einspannen nicht exakt in Schnittrichtung stehen (leichte Schräglage). Beim ersten Anschnitt richtet sich das Sägeblatt jedoch automatisch aus.

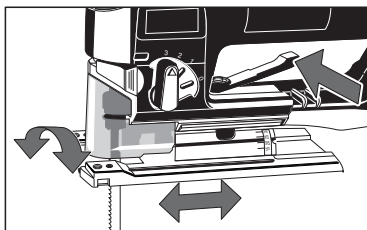


## Verstellen der Fußplatte

Die Fußplatte kann je nach Anwendung schräggestellt oder verschoben werden. Hierzu Spannhebel lösen, Fußplatte in die gewünschte Stellung bringen und Spannhebel wieder spannen.

### Schrägschnitt:

Klarsichtabdeckung abnehmen. Die Fußplatte rastet in den Winkeln 0° und 45° ein. Andere Winkel sind außerhalb der Rasterung einstellbar. Der Winkel kann an Skala abgelesen werden. Für sehr genaue Schrägschnitte, zuvor einen Probeschnitt durchführen.

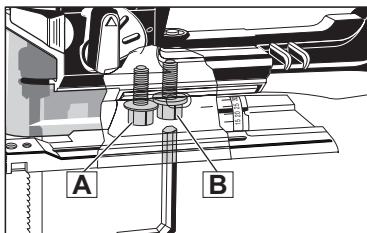


### Kreisschnitt:

Fußplatte nach hinten schieben und in 0° Schnittwinkel einrasten lassen.

## Justieren der Fußplatte

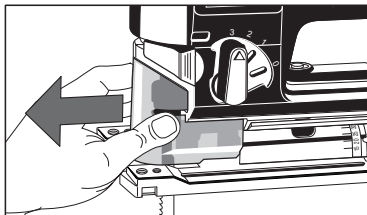
Sollte sich die Fußplatte nach häufiger Verstellung nicht mehr fest spannen lassen, kann die Fußplattenverstellung nachjustiert werden. Hierzu Sicherungsschraube (A) mit 4 mm Innensechskantschlüssel lösen, Spannschraube (B) bei eingeklapptem Spannhebel handfest anziehen und Sicherungsschraube wieder festziehen. Spannung durch Ein- und Ausklappen des Spannhebels kontrollieren.



## Klarsichtschutz

Der Klarsichtschutz optimiert die Luftführung im Schnittbereich. Bei Anschluß einer Späneabsaugung wird der Schnittbereich weitgehend von Spänen freigehalten. Zur Verbesserung der Sicht kann der Klarsichtschutz abgenommen werden.

Für Schrägschnitte den Klarsichtschutz nach vorn abziehen.



## Kunststoffgleit- schuh

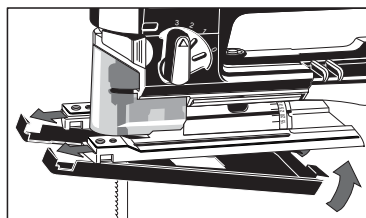
### Montage

Bei empfindlichen Oberflächen sollte der Kunststoffgleitschuh verwendet werden.

Den Kunststoffgleitschuh vorn in die Fußplatte einhängen und dann die Zungen im hinteren Teil in die Fußplatte einrasten.

### Demontage

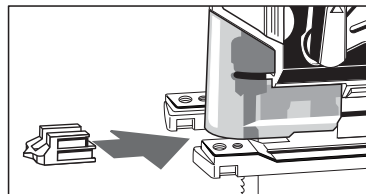
Beide Zungen nach hinten biegen und Kunststoffgleitschuh abnehmen.



## Spanreißschutz

Der Spanreißschutz verhindert weitgehend das Absplittern an der Schnittkante bei Holzbearbeitung.

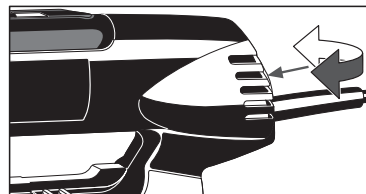
Den Spanreißschutz wie in Abb. mit der glatten Seite nach unten bündig auf die Fußplatte stecken (nur in der vorderen Fußplattenstellung möglich).



## Einstellen der Hubzahl

Mit dem Stellrad kann die Hubzahl (= Bewegung des Sägeblattes pro Minute) stufenlos reguliert werden.

Auf dem Stellrad sind die Buchstaben A ... G aufgedruckt; hierbei gilt:  
A = kleinste Hubzahl  
G = größte Hubzahl



Die für das zu bearbeitende Material geeignete Hubzahl der nachfolgenden Tabelle entnehmen und den entsprechenden Buchstaben auf dem Stellrad einstellen.

Material	Hubzahl
Holz	G
Stahl	E–G
Alu	E–F
Gummi	A–C

Unter Einwirkung extremer elektromagnetischer Störungen von außen, können im Einzelfall vorübergehende Drehzahlschwankungen auftreten.

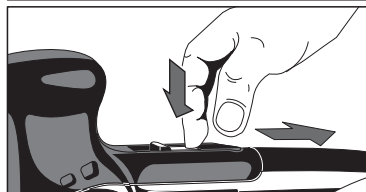
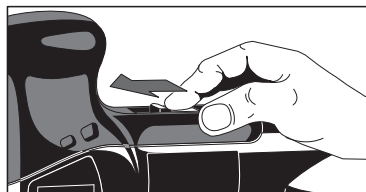
## Ein-/Ausschalten

### Einschalten:

Schiebeschalter nach vorn schieben.

### Ausschalten:

Hochstehendes Ende des Schiebeschalters herunterdrücken, der Schalter geht in Stellung "0" zurück.



## Einstellen der Pendelung

Beim Einstellen der Pendelung wird der Eingriff der Sägeblattzähne in das Material vergrößert bzw. verkleinert. Als Faustregel gilt:

Weiche Materialien große Pendelung  
Harte Materialien kleine Pendelung bzw. keine Pendelung  
**Saubere** Schnittoberfläche **keine** Pendelung

Die geeignete Pendelung der nachfolgenden Tabelle entnehmen und am Pendelschalter einstellen.

Material	Pendelstufe
Holz	0–3
Kunststoff	1
Alu	0–1
Stahl	0–1
Keramik	0
Gummi	0

Die in der Tabelle vorgeschlagenen Pendelstufen sind nur Anhaltswerte.



Das Einstellen der Pendelung am Pendelschalter läßt sich auch bei laufender Maschine vornehmen.

## Arbeitshinweise

1. Hubzahl und Pendelung entsprechend dem zu bearbeitenden Material einstellen
2. Maschine mit dem vorderen Teil der Fußplatte auf das Material aufsetzen und einschalten.
3. Die Maschine von oben auf das Material drücken und entlang der Schnittlinie führen.

## Tips



Nicht zuviel Schnittdruck geben. Ein leichter Druck auf das Sägeblatt genügt um einen optimalen Sägefortschritt zu erzielen.

Bei Sägen nach Anriß die Markierung im Spanreißschutz als Orientierungshilfe verwenden.

Für exakt gerade Schnitte, eine Leiste als Anschlag auf das Material klemmen oder Parallelanschlag (Zubehör) verwenden.

Für Gehrungsschnitte (Schrägschnitte) die Fußplatte verstellen.

Für randnahes Sägen die Fußplatte in die hinterste Stellung versetzen.

## Sägen von Blechen

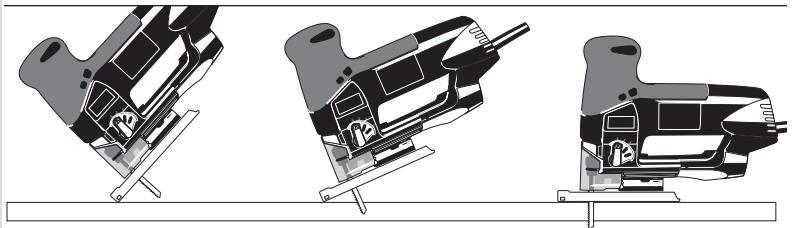
Um ein Mitfedern zu vermeiden, Bleche auf einer Holzunterlage festspannen. Beim Metallsägen entlang der Schnittlinie Kühlmittel (Öl, Petroleum) auftragen.

## Herstellen von Innenausschnitten

Tauchsägen ist nur in weichen Materialien (Holz, Leichtbaustoffe für Wände) möglich, bei härteren Materialien (Metalle) muß eine dem Sägeblatt entsprechend große Bohrung angebracht werden.

Um einen günstigen Schnittwinkel zum Einstechen zu erhalten, die Fußplatte in die hinterste Stellung versetzen.(siehe Kap. "Verstellen der Fußplatte")

1. Pendelung am Pendelschalter auf "0" stellen.
2. Maschine ausgeschaltet mit der vorderen Kante der Fußplatte auf die Schnittstelle aufsetzen.
3. Maschine einschalten und Sägeblatt vorsichtig sägend in das Material eintauchen.



## Späneabsaugung (Zubehör\*)

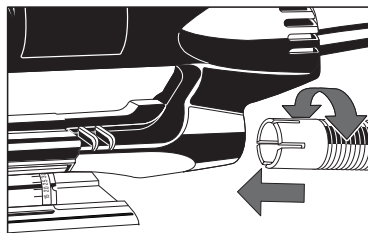


Maschine nur mit einer geeigneten Späneabsaugung betreiben.

Der integrierte Absaugkanal hat den genormten Innen- $\varnothing$  von 30 mm. Zum Anschluß an einen Haushaltsstaubsauger oder einen AEG Naß- und Trockensauger den Saugschlauch (Id.Nr. 4932 3304 12) aus dem Zubehörprogramm verwenden.

Saugschlauch drehend in den Absaugkanal stecken bis er festsitzt.

\* Im Lieferumfang nicht enthalten, empfohlene Ergänzung aus dem Zubehörprogramm.



## Parallelanschlag mit Kreisführung (Zubehör\*)

Mit Hilfe des Parallelanschlags mit Kreisführung sind Parallelschnitte von 0 - 200 mm und Kreisschnitte von 100 - 400 mm möglich. Geschränkte Sägeblätter verwenden.

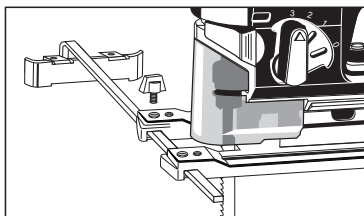
\* Im Lieferumfang nicht enthalten, empfohlene Ergänzung aus dem Zubehörprogramm.

### Verwendung als Parallelanschlag

Den Parallelanschlag mit der Anschlagfläche nach unten durch die Laschen in der Fußplatte schieben und mit der Knebelschraube befestigen



Für links bzw. rechts angeschlagene Schnitte den Parallelanschlag von der entsprechenden Seite einschieben.



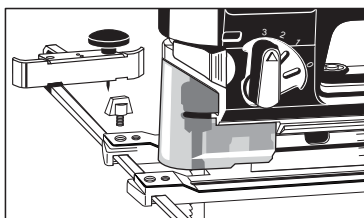
### Verwendung als Kreisführung

Den Parallelanschlag mit der Anschlagfläche nach oben durch die Laschen in der Fußplatte schieben und mit der Knebelschraube befestigen.

Die Kreisführung von oben in den Parallelanschlag einschrauben.



Darauf achten, daß Sägeblatt und Kreisführung eine Linie bilden.



Weiteres Zubehör mit den Bestellnummern ersehen Sie bitte aus unseren Katalogen.

## Wartung

Nur Milwaukee Zubehör und Ersatzteile verwenden. Bauteile, deren Austausch nicht beschrieben wurde, bei einer Milwaukee Kundendienststelle auswechseln lassen (Broschüre Garantie/Kundendienstadressen beachten).

Bei Bedarf kann eine Explosionszeichnung des Gerätes unter Angabe der Maschinen Type und der zehnstelligen Nummer auf dem Leistungsschild bei Ihrer Kundendienststelle oder direkt bei Atlas Copco Electric Tools GmbH, Postfach 320, D-71361 Winnenden angefordert werden.

<b>Introduction</b>	<p>Vous avez des exigences et vous voulez de la qualité – une qualité que vous offre Milwaukee. Nous avons mis au point pour vous un outil électrique de longue durée vous offrant un maximum de sécurité. Avant la mise en service de votre appareil, veuillez lire attentivement le mode d'emploi afin d'en tirer le plus d'efficacité et d'éviter tout risque de danger. Nous sommes convaincus qu'avec les outils électriques Milwaukee vous avez fait le choix qu'il fallait.</p>																																		
<b>Caractéristiques techniques</b>	<table> <tr> <th></th><th><b>JSPE 90 X (110 V–120 V)</b></th><th><b>JSPE 90 X (220 V–240 V)</b></th></tr> <tr> <td>Profondeur de coupe max.:</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Bois tendre .....</td><td>110 mm</td><td>110 mm</td></tr> <tr> <td>Bois .....</td><td>80 mm</td><td>80 mm</td></tr> <tr> <td>Acier .....</td><td>10 mm</td><td>10 mm</td></tr> <tr> <td>Aluminium .....</td><td>25 mm</td><td>25 mm</td></tr> <tr> <td>Puissance absorbée .....</td><td>600 W</td><td>710 W</td></tr> <tr> <td>Nombre de courses à vide ..</td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td></tr> <tr> <td>Hauteur de la course .....</td><td>26 mm</td><td>26 mm</td></tr> <tr> <td>Coupe de biais jusqu'à .....</td><td>45°</td><td>45°</td></tr> <tr> <td>Poids .....</td><td>2,2 kg</td><td>2,2 kg</td></tr> </table>		<b>JSPE 90 X (110 V–120 V)</b>	<b>JSPE 90 X (220 V–240 V)</b>	Profondeur de coupe max.:			Bois tendre .....	110 mm	110 mm	Bois .....	80 mm	80 mm	Acier .....	10 mm	10 mm	Aluminium .....	25 mm	25 mm	Puissance absorbée .....	600 W	710 W	Nombre de courses à vide ..	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>	Hauteur de la course .....	26 mm	26 mm	Coupe de biais jusqu'à .....	45°	45°	Poids .....	2,2 kg	2,2 kg	
	<b>JSPE 90 X (110 V–120 V)</b>	<b>JSPE 90 X (220 V–240 V)</b>																																	
Profondeur de coupe max.:																																			
Bois tendre .....	110 mm	110 mm																																	
Bois .....	80 mm	80 mm																																	
Acier .....	10 mm	10 mm																																	
Aluminium .....	25 mm	25 mm																																	
Puissance absorbée .....	600 W	710 W																																	
Nombre de courses à vide ..	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>																																	
Hauteur de la course .....	26 mm	26 mm																																	
Coupe de biais jusqu'à .....	45°	45°																																	
Poids .....	2,2 kg	2,2 kg																																	
<b>Conseils de sécurité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Respecter les instructions de sécurité se trouvant dans le prospectus ci-joint.</li> <li>■ La poussière qui se dégage lors de l'usinage des matériaux contenant de l'amiante et des pierres contenant de l'acide silicique cristallin porte atteinte à la santé.</li> <li>■ Les prises de courant se trouvant à l'extérieur doivent être équipées de disjoncteurs de protection, répondant ainsi à la prescription de mise en place de votre installation électrique. Veuillez, d'une part, en tenir compte lors de l'utilisation de notre appareil et d'autre part, en parler à votre électricien.</li> <li>■ Il est absolument impératif d'utiliser le dispositif protecteur de la machine.</li> <li>■ Avant tous travaux sur la machine extraire la fiche de la prise de courant.</li> <li>■ Toujours porter des lunettes protectrices lorsqu'on travaille avec la machine. Des gants de sécurité et un masque de protection sont recommandés.</li> <li>■ Ne jamais enlever les copeaux ni les éclats lorsque la machine est en marche.</li> <li>■ Ne pas percer le carter de la machine; ceci pourrait entraîner une détérioration de l'isolation de protection (utiliser des autocollants).</li> <li>■ Le câble d'alimentation doit toujours se trouver en dehors du champ d'action de la machine. Toujours maintenir le câble d'alimentation à l'arrière de la machine.</li> <li>■ Ne raccorder la machine au réseau que si l'interrupteur est en position arrêt.</li> <li>■ Lors de travaux de ponçage de longue durée, sur du bois ou autres matériaux dégageant de la poussière nocive pour la santé, la machine doit être raccordée à un appareil d'aspiration.</li> <li>■ Ne pas utiliser de lames de scie fissurées ou déformées.</li> </ul>																																		
<b>Mesure de bruit</b>	<p>Les mesures réelles (A) des niveaux de bruit de la machine sont:            Intensité de bruit = 87 dB (A). Niveau de bruit = 100 dB (A).            Toujours porter des casques protecteurs! Valeurs de mesures obtenues conformément à la norme européenne 50 144.</p>																																		
<b>Valeur de vibration mesurée</b>	<p>La vibration de l'avant-bras est en-dessous de 2,5 m/s<sup>2</sup>.            Valeurs de mesures obtenues conformément à la norme européenne 50 144.</p>																																		
<b>Utilisation</b>	<p>La scie sauteuse coupe le bois, la matière synthétique et le métal. Elle permet les coupes droites, de biais, de courbes et de découpes intérieures.            Comme déjà indiqué, cette machine n'est conçue que pour une utilisation normale.</p>																																		
<b>Branchement secteur</b>	<p>Nos machines fonctionnent uniquement sur courant alternatif monophasé. S'assurer que la tension du réseau correspond effectivement à celle indiquée sur la plaque signalétique de la machine. Le branchement sur une prise de courant sans mise à terre est possible du fait de la double isolation selon normes DIN 57 740/VDE 0740 et CEE 20. Antiparasitage selon normes européennes EN 55014.</p>																																		
<b>FRANÇAIS</b>	13	<b>JSPE 90 X</b>																																	

## Description

Capot transparent, prévu pour l'aspiration optimale des copeaux.

Changement ultra-rapide de la lame de scie sans avoir recours à un outil, grâce au levier de serrage.

Corps ergonomique avec poignée pratique

Interrupteur de marche/arrêt

Le bouton de réglage permet de régler sans à-coups le nombre de courses (nombre de mouvements effectués par la lame de scie en une minute).

Le pare-éclats réduit considérablement les éclats sur les bords de coupe lors du sciage du bois.

Le mécanisme pendulaire intégré augmente le rendement de coupe. Du fait de son mouvement pendulaire, la lame de scie n'est pressée contre le matériau qu'au moment du déplacement vers l'arrière (course de travail) et elle est soulevée du matériau pendant le déplacement vers l'avant. Résultat: meilleure éjection des copeaux, diminution du frottement → augmentation de la performance de coupe. Le mouvement pendulaire peut être réglé au moyen du commutateur ce qui permet de l'adapter aux différents matériaux.

Le dispositif d'aspiration des copeaux dégage la coupe, ce qui est particulièrement appréciable lors du sciage devant être effectué selon un tracé.

La compensation des vibrations se traduit par une coupe très calme grâce aux contrepoids antagonistes au niveau du coulisseau.

Canal d'aspiration intégré pour le raccordement d'un dispositif d'aspiration des copeaux.

Réglage facile de la plaque de base à l'aide du levier de serrage sans avoir recours à des outils.

Afin de permettre la réalisation d'une coupe de biais, la semelle doit être inclinée des deux côtés à 45°. Elle doit être décalée vers l'arrière lorsqu'on désire effectuer des coupes en plongée et un sciage à proximité des bords.

**Modifications:** Les textes, les illustrations et les données techniques correspondent à la situation au moment de l'impression. Toutes modifications techniques sont réservées dans le cadre du développement technique permanent.

## Mise en place de la lame de scie

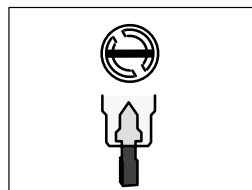
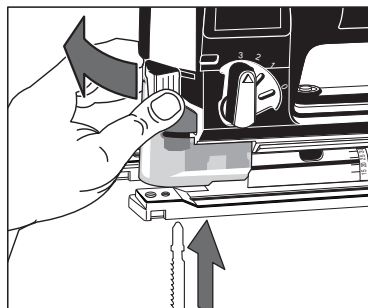


Avant tous travaux sur la machine extraire la fiche de la prise de courant.

1. Faire pivoter le levier de serrage vers l'extérieur et jusqu'à concurrence de sa butée, comme l'indique la figure correspondante.
2. Placer la lame de scie dans la fente du galet d'appui et l'introduire dans le coulisseau jusqu'à concurrence de sa butée; les deux épaulements de la lame de scie doivent venir en contact avec le collet du coulisseau (voir figure).
3. Relâcher le levier de serrage et la lame de scie se trouve serrée automatiquement.
4. Vérifier le positionnement correct de la lame de scie (ne pas oublier de porter des gants de protection!). La fente du coulisseau doit se trouver en position inclinée par rapport à la lame de scie (voir figure).



Après avoir serré la lame de scie, il se peut que celle-ci ne soit pas orientée précisément dans le sens de la coupe (position légèrement en biais). Pendant la première coupe cependant, la lame de scie s'ajustera automatiquement.



## Réglage de la semelle

En fonction du travail à effectuer, la plaque de base peut être placée en biais ou déplacée.

Pour cela, débloquer le levier de serrage, mettre la plaque de base dans la position désirée et bloquer le levier de serrage.

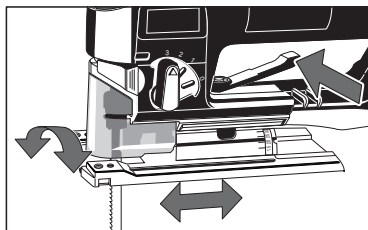
### Coupe en biais :

Enlever la couverture transparente. La plaque de base s'encliquette dans les positions angulaires de 0° et 45°. Il est possible de positionner sur d'autres angles

en dehors du système d'encliquetage. L'angle peut être lu sur la graduation. Pour des coupes en biais de très grande précision, effectuer une coupe d'essai.

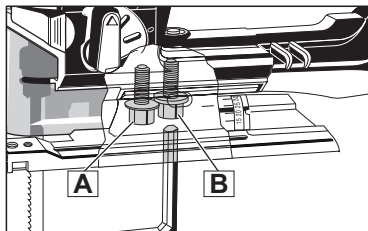
### Coupe circulaire :

Plaque de base la faire encliqueter dans l'angle de coupe 0°.



## Ajustage de la plaque de base

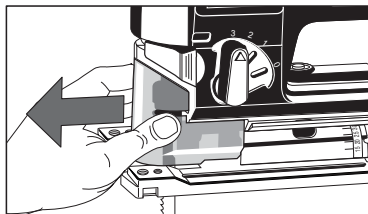
Au cas où la plaque de base ne se laisserait plus serrer à fond à la suite de déplacements fréquents, il est possible de réajuster le réglage de la plaque de base. Pour cela, desserrer la vis de retenue (A), serrer à la main la vis de blocage (B), le levier de serrage étant rabattu, puis resserrer la vis de retenue. Contrôler la tension en ouvrant et fermant le levier de serrage.



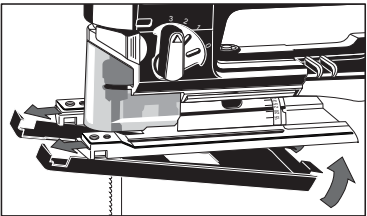
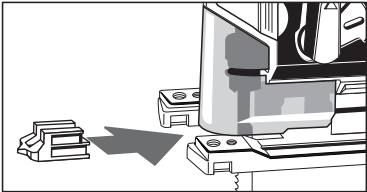
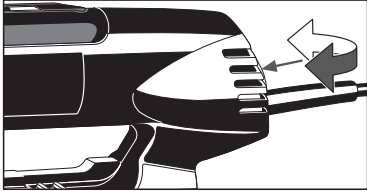
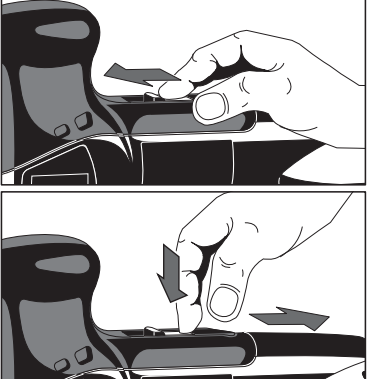
## Protection transparente

La protection transparente sert à optimiser le guidage de l'air sur l'endroit de travail. Lorsqu'on branche un système d'aspiration de copeaux, l'endroit de travail se trouve presque exempt de copeaux. Pour améliorer la vue, la protection transparente peut être enlevée.

Pour des coupes en biais, enlever la couverture transparente.





<div>Patin en matière synthétique</div> <div>Montage</div> <div>Démontage</div>	<div>Pour des surfaces sensibles utiliser le patin de crosse en matière plastique.</div> <div>Monter le patin de crosse en matière plastique devant, puis faire encliqueter les languettes dans le plateau de base derrière.</div> <div>Plier les deux languettes vers l'extérieur et enlever le patin de crosse en matière plastique.</div>											
<div>Pare-éclats</div>	<div>Le pare-éclats réduit considérablement les éclats sur les bords de coupe lors du sciage du bois.</div> <div>Introduire le pare-éclats sur la semelle comme le montre la figure, c'est-à-dire côté lisse vers le bas (possible uniquement en position avant de la semelle).</div>											
<div>Réglage du nombre de courses</div>	<div>Le bouton de réglage permet de régler sans à-coups le nombre de courses (nombre de mouvements effectués par la lame de scie en une minute).</div> <div>Le bouton de réglage porte les lettres A ... G qui signifient: A = Nombre de courses le plus faible G = Nombre de courses le plus élevé</div> <div>Le régime des courses, approprié au matériau à usiner, est spécifié sur le tableau suivant. Il vous suffit d'ajuster la lettre correspondante sur le bouton de réglage.</div> <table><thead><tr><th>Matériau à scier</th><th>Nombre de courses</th></tr></thead><tbody><tr><td>Bois</td><td>G</td></tr><tr><td>Acier</td><td>E-G</td></tr><tr><td>Aluminium</td><td>E-F</td></tr><tr><td>Caoutchouc</td><td>A-C</td></tr></tbody></table> <div>En cas d'extrêmes perturbations électromagnétiques extérieures, il peut y avoir, dans des cas isolés, des variations temporaires de la vitesse de rotation.</div>	Matériau à scier	Nombre de courses	Bois	G	Acier	E-G	Aluminium	E-F	Caoutchouc	A-C	
Matériau à scier	Nombre de courses											
Bois	G											
Acier	E-G											
Aluminium	E-F											
Caoutchouc	A-C											
<div>Mise en marche/arrêt</div>	<div>Mise en marche : Pousser l'interrupteur à coulisse vers l'avant.</div> <div>Arrêter : Appuyer sur le bout relevé de l'interrupteur à coulisse, l'interrupteur se remet en position « 0 ».</div>											

**Réglage du mouvement pendulaire**

Lors du réglage du mouvement pendulaire, la pénétration des dents de la lame de scie est augmentée ou diminuée. Règle approximative applicable:

Matériaux tendres	Grand mouvement pendulaire
Matériaux durs	Petit mouvement pendulaire ou pas de mouvement pendulaire
soignée	Surface de coupe
	Pas de mouvement pendulaire

Les mouvements pendulaires appropriés sont indiqués sur le tableau ci-dessous et se règlent au moyen du commutateur pendulaire.

Matériau	Degré pendulaire
Bois	0–3
Matière synthétique	1
Aluminium	0–1
Acier	0–1
Céramique	0
Caoutchouc	0

Les degrés pendulaires proposés sur le tableau ne sont bien entendu que des valeurs indicatives et approximatives!



Le réglage pendulaire au moyen du commutateur peut tout aussi avoir lieu lorsque la machine est en marche.

**Conseils pratiques**

1. Régler le nombre de courses et mouvements pendulaires en fonction du matériau à scier.
2. Appliquer la partie avant de la semelle sur le matériau à scier et brancher la machine.
3. Appuyer la machine sur le matériau à scier (pression appliquée du haut) et la guider le long de la ligne de coupe.

**Conseils**



Ne pas excercer une pression de coupe excessive. Une pression légère sur la lame de scie est amplement suffisante pour garantir une progression optimale de la scie. Lorsque l'on doit scier selon un tracé, se servir du repère placé sur le pare-éclats afin de faciliter l'orientation.  
Afin d'assurer une coupe rectiligne, fixer une barrette sur le matériau pour faire office de butée ou encore, utiliser une butée parallèle (accessoire).  
Lorsqu'on doit effectuer des coupes inclinées (coupes de biais), il convient alors de décaler la semelle.  
S'il s'agit de scier à proximité des bords, amener la semelle dans la position la plus arrière.

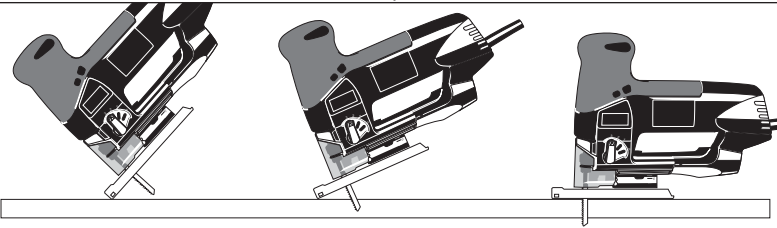
**Sciage de tôles**

Afin d'éviter l'effet de ressort, fixer les tôles sur un morceau de bois. Si l'on doit scier du métal, utiliser un liquide réfrigérant le long de la ligne de coupe (huile, pétrole).

**Réalisation de découpes intérieures**

Le sciage en plongée n'est possible que dans des matériaux tendres (bois, matériaux de construction légers pour les murs). Si les matériaux sont plus durs (métaux), une percée plus importante doit être faite au moyen de la lame.  
Afin d'obtenir un angle de coupe favorable pour le sciage en plongée, déplacer la semelle dans sa position la plus arrière. (voir chapitre "Réglage de la semelle")

1. Le mouvement pendulaire doit être amené sur "0" sur le commutateur sélecteur.
2. Le bord avant de la semelle doit être placé sur le point de coupe, alors que la machine est débranchée.
3. Brancher la machine et introduire la lame prudemment dans le matériau.



## Aspiration des copeaux (accessoire\*)

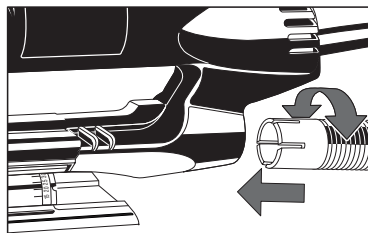


N'utiliser la machine qu'en liaison avec un dispositif d'aspiration approprié des copeaux.

Le  $\varnothing$  intérieur normalisé du canal d'aspiration intégré est de 30 mm. Pour permettre le branchement sur un aspirateur ménager ou un aspirateur à sec/liquide Milwaukee, utiliser le tuyau d'aspiration AEG (N° 4932 3304 12) faisant partie du programme d'accessoires.

Introduire intégralement le tuyau d'aspiration dans le canal en lui appliquant un mouvement de rotation.

\*Ces pièces ne font pas partie de la livraison. Il s'agit là de compléments proposés pour votre machine et énumérés dans le catalogue d'accessoires.



## Butée parallèle avec guidage circulaire (accessoire\*)

### Utilisation en tant que butée parallèle

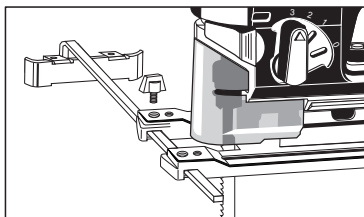
A l'aide du guide parallèle et circulaire, on peut réaliser des coupes parallèles de 0 - 200 mm et circulaires de 100 - 400 mm. Utiliser des lames de scie sauteuse avoquées.

\*Ces pièces ne font pas partie de la livraison. Il s'agit là de compléments proposés pour votre machine et énumérés dans le catalogue d'accessoires.

La face d'arrêt de la butée parallèle doit être introduite (orientée vers le bas) dans l'éclisse de la semelle et être fixée au moyen de la vis à garret.



La butée parallèle doit être introduite du côté correspondant pour permettre les coupes à gauche ou à droite.



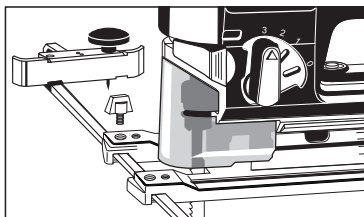
### Utilisation en tant que guidage circulaire

La face d'arrêt de la butée parallèle doit être introduite (orientée vers le bas) dans l'éclisse de la semelle et être fixée au moyen de la vis à garret.

Visser le guidage circulaire dans la butée parallèle.



Veiller à ce que la lame de scie forme une seule ligne avec le guidage circulaire, c'est-à-dire, que cet ensemble soit en alignement.



Pour d'autres accessoires, consulter notre catalogue.

## Entretien

N'utiliser que des pièces et accessoires Milwaukee. Pour des pièces dont l'échange n'est pas décrit, s'adresser de préférence aux stations de service après-vente Milwaukee (voir brochure Garantie/Adresses des stations de service après-vente).

Si besoin est, une vue éclatée de l'appareil peut être fournie. S'adresser, en indiquant bien le numéro à dix chiffres porté sur la plaque signalétique, à votre station de service après-vente (voir liste jointe) ou directement à Atlas Copco Electric Tools GmbH, B.P. 320, D-71361 Winnenden.

Premessa		<p>La vostra richiesta ed aspettativa è quella di acquistare merce d'elevata qualità - qualità offerta da Milwaukee.</p> <p>Noi costruiamo per voi utensili elettrici durevoli e affidabili.</p> <p>Si prega di leggere attentamente le istruzioni al primo utilizzo cosicché si possa utilizzare l'utensile elettrico in modo più sicuro e corretto.</p> <p>Siamo sicuri che acquistare gli utensili elettrici di Milwaukee sia la scelta migliore.</p>	
Dati tecnici		<div>JSPE 90 X (110 V–120 V)</div> <div>JSPE 90 X (220 V–240 V)</div>	<p>Massima profondità di taglio nel:</p> <p>Legno tenero ..... 110 mm ..... 110 mm</p> <p>Legno ..... 80 mm ..... 80 mm</p> <p>Acciaio ..... 10 mm ..... 10 mm</p> <p>Alluminio ..... 25 mm ..... 25 mm</p> <p>Potenza assorbita ..... 600 W ..... 710 W</p> <p>Numero di corse a vuoto ... 550–2700 min<sup>-1</sup> ..... 550–2700 min<sup>-1</sup></p> <p>Altezza corsa ..... 26 mm ..... 26 mm</p> <p>Tagli obliqui fino a ..... 45° ..... 45°</p> <p>Peso ..... 2,2 kg ..... 2,2 kg</p>
Norme di sicurezza		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si prega di leggere con attenzione le istruzioni riguardanti la sicurezza, nel volantino allegato.</li> <li>■ Tenere presente che la polvere che si solleva durante la lavorazione di materiali con amianto, pietra silice cristallizzata, è dannosa alla salute. Attenersi sempre alle prescrizioni di sicurezza vigenti in materia.</li> <li>■ Gli apparecchi mobili usati all'aperto devono essere collegati interponendo un interruttore di sicurezza per guasti di corrente.</li> <li>■ Usare sempre il dispositivo di protezione dell'apparecchio.</li> <li>■ Prima di effettuare qualsiasi lavoro sulla macchina togliere la spina dalla presa di corrente.</li> <li>■ Durante l'uso dell'apparecchio utilizzare sempre gli occhiali di protezione. Inoltre si consiglia di usare sistemi di protezione per la respirazione e per l'udito, oltre ai guanti di protezione.</li> <li>■ Non rimuovere trucioli o schegge mentre l'utensile è in funzione.</li> <li>■ Evitare di forare la carcassa dell'utensile per non danneggiare l'isolamento. (Utilizzare placchette adesive).</li> <li>■ Tenere sempre lontano il cavo di collegamento dall'area di lavoro dell'attrezzo.</li> <li>■ Inserire la spina solo con interruttore su posizione "OFF".</li> <li>■ Per lunghe lavorazioni nel legno o con altri materiali che producono polveri dannose alla salute, e' prescritto l'utilizzo sull'utensile dell'aspirazione polvere.</li> <li>■ Non devono essere utilizzate nè lame incrinatesi nè lame la cui forma abbia subito alterazioni.</li> </ul>	
Livello di rumorosità		<p>La misurazione A del livello di rumorosità di un utensile è di solito:</p> <p>Livello di rumorosità = 87 dB (A). Potenza della rumorosità = 100 dB (A).</p> <p>Utilizzare le protezioni per l'udito!</p> <p>Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.</p>	
Livello di vibrazione		<p>Le vibrazioni sull'elemento mano-braccio di solito sono inferiori a 2.5 m/s<sup>2</sup>.</p> <p>Valori misurati conformemente alla norma EN 50 144.</p>	
Possibilità' di utilizzo		<p>Questo seghetto alternativo può essere utilizzato per lavorare legno, materiale sintetico e acciaio: per effettuare tagli dritti e obliqui, curve e per tagli all' interno del materiale. Utilizzare il prodotto solo per l'uso per cui è previsto.</p>	
Collegamento alla rete		<p>Alimentazione dell'utensile: corrente alternata monofase. Importante: la tensione della rete deve corrispondere a quella riportata sulla targhetta dell'utensile. Il collegamento è possibile anche con prese non munite di contatto di protezione: è previsto infatti un isolamento di protezione conforme a norme DIN 57740/VDE 0740 (CEE 20). La schermatura contro i radiodisturbi è conforme alla norma europea EN 55014.</p>	
ITALIANO	19	JSPE 90 X	

Copertura trasparente di protezione della lama che può essere spostata per permettere un'aspirazione perfetta dei trucioli.

Sostituzione velocissima della lama. Grazie alla leva di bloccaggio e sbloccaggio della lama infatti, non si ha la necessità di utilizzare alcun attrezzo.

**Carcassa di forma ergonomica con soft-grip** per lavori senza vibrazioni.

**Interruttore**

Regolazione del numero delle corse (movimento della lama al minuto) tramite apposita rotellina.

Dispositivo di protezione del taglio per evitare che il legno si scheggi in prossimità del taglio durante la lavorazione.

Movimento oscillatorio della lama per migliorare la qualità del taglio. Grazie a questo movimento oscillatorio, la lama viene premuta contro il materiale da lavorare solo nella corsa di ritorno (corsa di lavoro), mentre non lo è nella corsa di andata. Risultato: migliore espulsione dei trucioli, minore attrito → migliore qualità del taglio. L'oscillazione può essere regolata, tramite apposito interruttore, a seconda del tipo di materiale.

Soffiatrucioli per mantenere pulita la linea di taglio, particolarmente utile quando si praticano tagli seguendo una traccia.

Compensazione delle vibrazioni, che permette un funzionamento silenzioso, grazie a pesi contrapposti nella sede di inserimento lama.

Canalina integrata di aspirazione per attacco aspiratrucioli.

Facile regolazione, senza alcun utensile, della piastra base tramite leva di fissaggio.

Piedino inclinabile da entrambi i lati fino a 45° per effettuare tagli obliqui, e spostabile posteriormente per tagliare in prossimità dei bordi e per effettuare tagli ad immersione.

**Modifiche:** Testo, figure e dati corrispondono allo standard tecnico aggiornato all'epoca della stampa. Ci riserviamo pertanto eventuali modifiche tecniche dovute all'ulteriore sviluppo dei nostri prodotti.

## Inserimento della lama

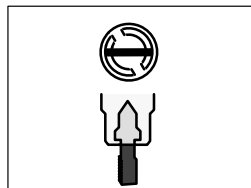
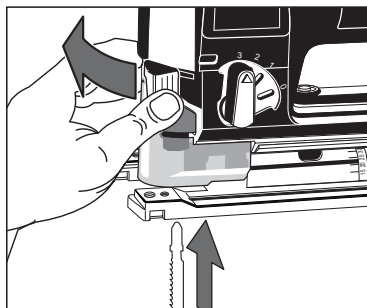


Prima di effettuare qualsiasi lavoro sulla macchina togliere la spina dalla presa di corrente.

1. Spostare verso l'esterno e fino al punto di arresto la leva di bloccaggio e sbloccaggio della lama, come indicato in figura.
2. Posizionare la lama nella scanalatura del rullo di appoggio ed spingerla a fondo nella propria sede. Le sporgenze della lama devono essere introdotte completamente nella sede (si veda figura).
3. Rilasciare la leva, la lama verrà fissata automaticamente.
4. Controllare che la lama sia inserita saldamente ed in maniera corretta (indossate i guanti di protezione). La fessura della sede della lama deve essere obliqua rispetto alla lama (si veda figura sotto).



Quando si inserisce una lama, questa potrebbe non essere perfettamente allineata. Nel momento in cui si inizia a lavorare questa automaticamente viene allineata.

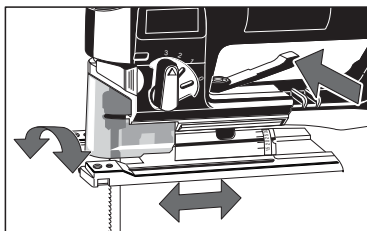


## Regolazione del piedino

La piastra base può essere inclinata o mossa a piacimento. Per regolare, sbloccare la leva di fissaggio, muovere la piastra base nella posizione richiesta e ribloccare la leva di fissaggio.

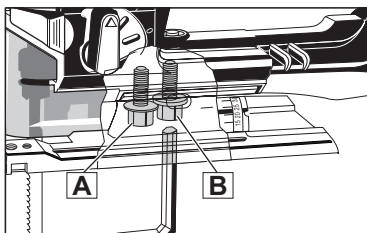
### Taglio ad angolo obliquo:

Rimuovere la calotta trasparente. Questa si incastra ad un angolo di 0° e 45°. Possono essere settati anche altre posizioni di angolarità. L'angolo può essere letto sulla scala di misurazione. Per tagli obliqui precisi eseguire il taglio di prova.



## Regolare la piastra base

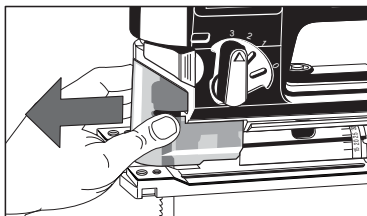
Regolare la piastra base  
Prima di effettuare qualsiasi lavoro sulla macchina togliere la spina dalla presa di corrente.

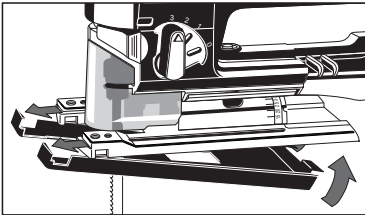
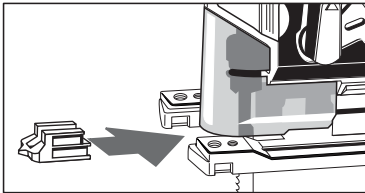
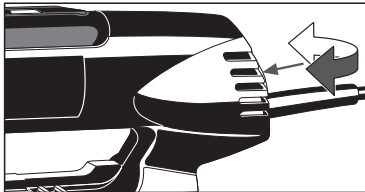
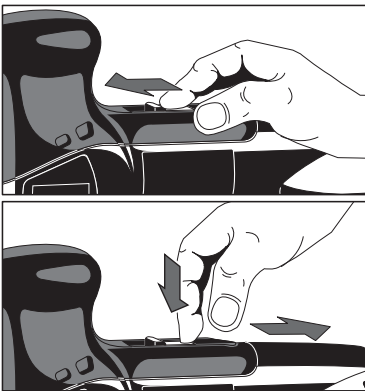


## Calotta trasparente

La protezione visiva ottimizza la portata d'aria sul punto di taglio.  
Tramite il collegamento con l'aspirapolveri, il luogo di taglio viene lasciato libero dai trucioli. Per il miglioramento della visibilità la protezione visiva può essere tolta.

Per tagli obliqui, rimuovere la calotta trasparente.



<b>Pattino materiale sintetico</b>	<p>Quando si lavorano superfici e materiali particolarmente delicati, utilizzare questo pattino.</p> <p><b>Montaggio</b></p> <p>Mettere la base della protezione in plastica alla slitta (come illustrato) e fissare i ganci sul retro delle slitta.</p> <p><b>Smontaggio</b></p> <p>Piegare verso l'alto entrambe i ganci e rimuovere la base della protezione in plastica.</p>											
<b>Protezione taglio</b>	<p>Dispositivo di protezione del taglio per evitare che il legno si scheggi in prossimità del taglio durante la lavorazione.</p> <p>Inserire il dispositivo di protezione del taglio sul piedino con parte piatta rivolta verso il basso, come mostrato in figura. (Ciò è possibile solo se il piedino si trova nella posizione avanzata).</p>											
<b>Regolazione del numero delle corse</b>	<p>Regolazione del numero delle corse (movimento della lama al minuto) tramite apposita rotellina.</p> <p>Sulla rotellina sono impresse le lettere A....G, si tenga presente che: A = minor numero di corse G = maggior numero di corse</p> <p>Si ricavi dalla tabella seguente il numero di corse più adatto per ogni materiale, e si imposti la lettera corrispondente sull'apposita rotellina di regolazione.</p> <table><tr><td>Materiale</td><td>numero corse</td></tr><tr><td>Legno</td><td>G</td></tr><tr><td>Acciaio</td><td>E-G</td></tr><tr><td>Alluminio</td><td>E-F</td></tr><tr><td>Gomma</td><td>A-C</td></tr></table> <p>Il numero di giri potrebbe essere influenzato da causali interferenze elettromagnetiche esterne.</p>	Materiale	numero corse	Legno	G	Acciaio	E-G	Alluminio	E-F	Gomma	A-C	
Materiale	numero corse											
Legno	G											
Acciaio	E-G											
Alluminio	E-F											
Gomma	A-C											
<b>Accensione-Spegnimento</b>	<p><b>Accensione:</b> Posizionare avanti l'interruttore a scorrimento</p> <p><b>Spegnimento:</b> Premere la parte sporgente dell'interruttore a scorrimento. L'interruttore tornerà nella posizione "0".</p>											
ITALIANO	22	JSPE 90 X										

## Regolazione del movimento oscillatorio della lama

Regolando l'oscillazione, si aumenta o si diminuisce l'incisività dei denti della lama nel materiale.

Materiali dolci:	oscillazione più ampia
Materiali duri:	oscillazione ridotta o nessuna oscillazione
Linea di taglio più pulita	nessuna oscillazione

Si ricavi dalla tabella seguente il tipo di oscillazione più idonea e si imposti l'oscillazione attraverso l'apposito interruttore.

Materiale	Gradi di oscillazione
Legno	0–3
Materiale sintetico	1
Alluminio	0–1
Acciaio	0–1
Ceramica	0
Gomma	0

I livelli di oscillazione riportati in tabella sono da considerarsi come puramente indicativi.



L'oscillazione può essere impostata o variata, agendo sull'apposito interruttore anche ad utensile in funzione.

## Istruzioni d'uso

1. Impostare l'oscillazione e il numero delle corse più adatti al tipo di materiale da lavorare.
2. Posizionare l'utensile con la parte anteriore del piedino sul materiale e azionare.
3. Premere l'utensile dall'alto sul materiale e guidarlo lungo la linea di taglio.

## Qualche suggerimento



Non applicare eccessiva pressione. Una leggera pressione sulla lama è sufficiente per ottenere ottimi risultati.

Se si effettuano dei tagli seguendo una traccia, utilizzare la marcatura sul dispositivo di protezione taglio come riferimento.

Per tagli perfettamente diritti, utilizzare un listello come guida, fissandolo sul materiale oppure utilizzare la guida parallela (accessorio)

Il dispositivo di protezione del taglio evita che il legno si scheggi ai bordi del taglio durante la lavorazione.

Per effettuare tagli in prossimità dei bordi portare il piedino nella posizione più arretrata.

### Effettuare tagli nella lamiera

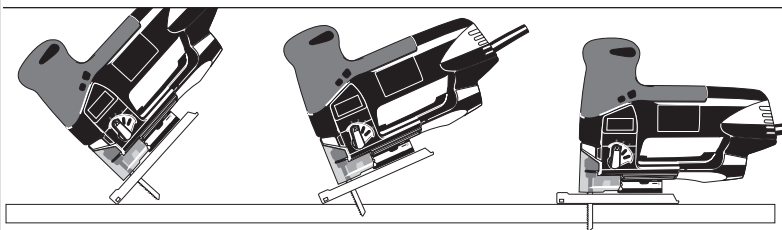
Per evitare flessioni, fissare la lamiera da tagliare su un appoggio di legno. Segando i metalli, applicare del refrigerante lungo la linea di taglio (olio o petrolio; p.e)

**Effettuare tagli dall'interno del materiale**

E' possibile effettuare tagli ad immersione solo nei materiali dolci (legno, materiali per costruzione leggera) per i materiali (metalli) duri è invece necessario praticare un foro adatto alle dimensioni della lama.

Per ottenere il giusto angolo di taglio, spostare il piedino nella posizione più arretrata (si veda paragrafo "Regolazione del piedino")

1. Impostare l' interruttore di regolazione dell ' oscillazione sullo "O".
2. Ad utensile spento, posizionare la parte anteriore del piedino sulla linea di taglio.
3. Accendere l'utensile e immergere con molta cura la lama nel materiale.



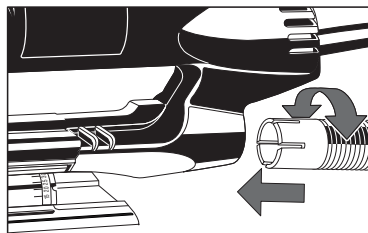


**Aspirazione  
trucioli  
(Accessorio\*)**



Utilizzare l'utensile solo con un dispositivo di aspirazione trucioli idoneo.

La canalina di aspirazione integrata, ha un diametro interno di 30 mm. Ad essa può essere collegato, tramite il tubo di aspirazione (N. 4932 3304 12) un aspiraolvere domestico oppure un aspiratore a secco e a umido della AEG che potrete scegliere nell'ampia gamma di accessori della AEG.



Infilare e fissare il tubo di aspirazione nella canalina di aspirazione integrata.

\* Non incluso nella dotazione standard, disponibile a parte come accessorio.

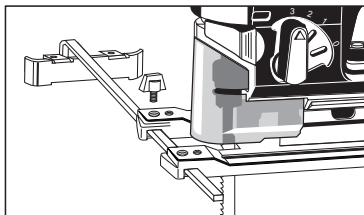
**Guida parallela  
con guida per  
tagli circolari  
(Accessorio\*)**

**Utilizzo della  
guida come  
guida parallela**

Spingere la guida parallela, con la superficie di arresto verso il basso, attraverso gli appositi passanti del piedino e fissare con la vite con testa a spina.



Per seguire tagli guidati a destra o a sinistra, posizionare la guida dal lato corrispondente.



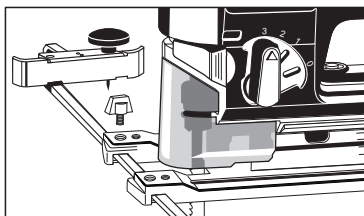
**Utilizzo della  
guida come  
guida per tagli  
circolari**

Spingere la guida parallela, con la superficie di arresto verso l'alto attraverso, gli appositi passanti del piedino e fissare con la vite con testa a spina.

Avvitare la guida per tagli circolari, dall'alto, nella guida parallela.



Verificare che la lama e la guida per tagli circolari formino una linea.



Per la vasta gamma di accessori e relativi codici consultare i nostri cataloghi.

**Manutenzione**

Utilizzare esclusivamente accessori e pezzi di ricambio Milwaukee. L'installazione di pezzi di ricambio non specificamente prescritti dall'Milwaukee va preferibilmente effettuata dal servizio di assistenza clienti Milwaukee (ved. opuscolo Garanzia/Indirizzi Assistenza tecnica).

In caso di mancanza del disegno esploso, può essere richiesto al seguente indirizzo: Atlas Copco Tools Italia Via Fratelli Gracchi 39, 20092 Cinisello Balsamo Mi.

Introducción		<p>Usted espera una alto nivel de calidad de las herramientas Milwaukee. Hemos construido una herramienta fiable y robusta para usted. Lea por favor las instrucciones de uso antes de utilizar la herramienta por primera vez para un uso más eficaz y seguro. Puede estar seguro que, al adquirir una herramienta Milwaukee, ha realizado la elección correcta</p>																																	
Datos técnicos		<table> <tr> <th></th><th>JSPE 90 X (110 V–120 V)</th><th>JSPE 90 X (220 V–240 V)</th></tr> <tr> <td>Profundidad de corte máx. en:</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Madera blanda</td><td>110 mm</td><td>110 mm</td></tr> <tr> <td>Madera</td><td>80 mm</td><td>80 mm</td></tr> <tr> <td>Acero</td><td>10 mm</td><td>10 mm</td></tr> <tr> <td>Aluminio</td><td>25 mm</td><td>25 mm</td></tr> <tr> <td>Potencia nominal</td><td>600 W</td><td>710 W</td></tr> <tr> <td>Nº de carreras en vacío</td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td></tr> <tr> <td>Carrera</td><td>26 mm</td><td>26 mm</td></tr> <tr> <td>Cortes sesgados hasta</td><td>45°</td><td>45°</td></tr> <tr> <td>Peso</td><td>2,2 kg</td><td>2,2 kg</td></tr> </table>		JSPE 90 X (110 V–120 V)	JSPE 90 X (220 V–240 V)	Profundidad de corte máx. en:			Madera blanda	110 mm	110 mm	Madera	80 mm	80 mm	Acero	10 mm	10 mm	Aluminio	25 mm	25 mm	Potencia nominal	600 W	710 W	Nº de carreras en vacío	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>	Carrera	26 mm	26 mm	Cortes sesgados hasta	45°	45°	Peso	2,2 kg	2,2 kg
	JSPE 90 X (110 V–120 V)	JSPE 90 X (220 V–240 V)																																	
Profundidad de corte máx. en:																																			
Madera blanda	110 mm	110 mm																																	
Madera	80 mm	80 mm																																	
Acero	10 mm	10 mm																																	
Aluminio	25 mm	25 mm																																	
Potencia nominal	600 W	710 W																																	
Nº de carreras en vacío	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>																																	
Carrera	26 mm	26 mm																																	
Cortes sesgados hasta	45°	45°																																	
Peso	2,2 kg	2,2 kg																																	
Consejos de seguridad		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Preste atención a las instrucciones de seguridad del libro adjunto.</li> <li>■ Atención! Al taladrar materiales de amianto/asbesto y/o piedras de sílice, el polvo, que se produce es perjudicial para su salud. Protéjase de la inhalación de ese polvo según normas de seguridad VBG–119.</li> <li>■ Conecte siempre la máquina a una red protegida por interruptor diferencial y magnetotérmico, para su seguridad personal, según normas establecidas para instalaciones eléctricas de baja tensión.</li> <li>■ Usar siempre las piezas de protección de la máquina.</li> <li>■ Desconecte siempre el enchufe antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.</li> <li>■ Para trabajar con la máquina, utilizar siempre gafas de protección,guantes, calzado de seguridad antideslizante, así como es recomendable usar protectores auditivos.</li> <li>■ Nunca se debe intentar limpiar el polvo o viruta procedente del taladrado con la máquina en funcionamiento.</li> <li>■ No perforar la carcasa de la máquina, pues se rompería el doble aislamiento.</li> <li>■ Mantener siempre el cable separado del radio de acción de la máquina.</li> <li>■ Enchufar la máquina a la red solamente en posición desconectada.</li> <li>■ En trabajos de larga duracion o en usos industriales, cortando madera u otros materiales, el polvo resultante es perjudicial para su salud. Evite respirarlo: para ello, la herramienta dispone de una toma de absorcion donde puede conectar una aspiradora.</li> <li>■ No usar seguetas rajadas o torcidas.</li> </ul>																																	
Valor sonoro medido		<p>El nivel de ruido de la máquina se eleva normalmente:  Presión acústica = 87 dB (A).  Resonancia acústica = 100 dB (A).  Usar protectores auditivos!  Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.</p>																																	
Valor medido de vibración		<p>La vibración en la mano del operario es normalmente menor de 2,5 m/s<sup>2</sup>.  Determinación de los valores de medición según norma EN 50 144.</p>																																	
Uso		<p>Esta sierra de calar puede cortar madera, plástico y metal; puede cortar líneas rectas, biseles, curvas y efectuar cortes internos.  Utilizar este producto unicamente para el uso al que está destinado.</p>																																	
Conexión eléctrica		<p>Conectar solamente a corriente alterna monofásica y solo a la tensión indicada en la placa de características. También se puede conectar a una base de enchufe sin contacto de protección, ya que el aparato posee un aislamiento según norma DIN 57 740/VDE 0740 correspondientes a CEE 20.  La protección antiparasitaria corresponde a la norma europea EN 55014.</p>																																	
ESPAÑOL	25	JSPE 90 X																																	

## Breve descripción

Tapa transparente para una óptima absorción del serrín.

La seguela se puede cambiar en cuestión de segundos con la palanca.

**Carcasa construida de manera ergonómica con softgrip** en el mango trasero, para un trabajo cómodo y descansado.

**Interruptor de conexión-desconexión**

El número de carreras (= movimientos por minuto de la seguela) se puede variar infinitamente por medio de la rueda de ajuste.

El dispositivo anti-astillas impide casi por completo que se astille el borde de la madera.

La carrera pendular integrada mejora el rendimiento de corte. La carrera pendular de la seguela significa que sólo presiona contra el material en su carrera ascendente (carrera de trabajo) y se mantiene separada del material en su carrera descendente. Resultado: mejor extracción del serrín, menor rozamiento → mejor rendimiento de corte. La carrera pendular se puede ajustar con el selector y adaptarla así a los diferentes tipos de material.

El soplador de serrín elimina el serrín por delante del corte – muy práctico cuando se sierra a lo largo de una línea.

El amortiguador de vibración permite funcionamiento más suave mediante un contrapeso en el soporte-eje de seguela.

Canal de aspiración integrado para conexión a una aspiradora.

Fácil ajuste de la placa base sin necesidad de herramientas.

La placa base se puede inclinar hacia ambos lados 45° para hacer cortes sesgados.

**Modificaciones:** El texto, los diagramas y los datos son correctos en el momento de imprimir este manual. En interés de la mejora continua de nuestros productos, las especificaciones técnicas están sujetas a modificación sin previo aviso.

## Inserción de la segueta

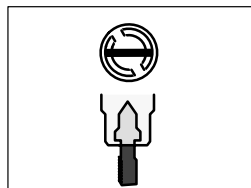
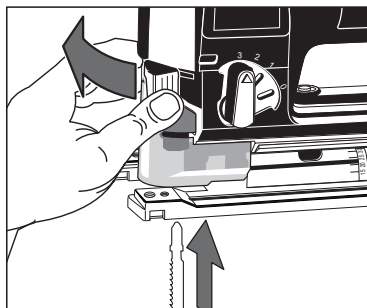


Desconecte siempre el enchufe antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.

1. Levante la palanca, como se muestra en la ilustración.
2. Instale la segueta en la ranura del rodillo-guía y empujela firmemente en el soporte-eje; la lengüeta de la segueta debe estar en el soporte-eje (vea la ilustración siguiente).
3. Suelte la palanca y la segueta quedará fijada automáticamente.
4. Compruebe que la segueta está bien encajada (use guantes protectores); la ranura en el soporte-eje debe estar siempre en ángulo con la segueta (vea la ilustración).



En determinadas circunstancias puede tender la segueta a cortes inexactos, al cortar en ángulo (ligera tendencia oblicua). Realice un primer corte de prueba para ajustar la segueta automáticamente.



## Ajuste de la placa base

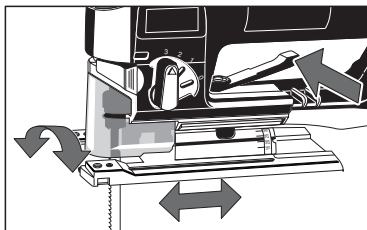
La placa base puede ajustarse angular o longitudinalmente si es necesario. Para ello, desplace la llave de fijación, coloque la placa base en la posición deseada, y vuelva a desplazar la llave de fijación a la posición inicial.

### Cortes sesgados:

Retire la caperuza transparente. Tiene posiciones predeterminadas para cortes a 0° y 45°. Para otros ángulos fuera de estas posiciones consulte la escala de la placa base. Para cortes muy exactos realice un corte de prueba.

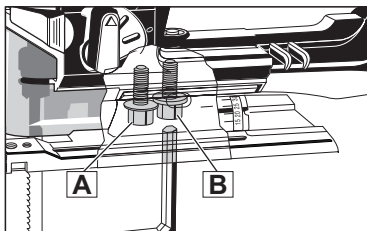
### Corte circular:

Desplace la placa base hacia delante y enclávela en la posición de 0°.



## Ajustando la placa base

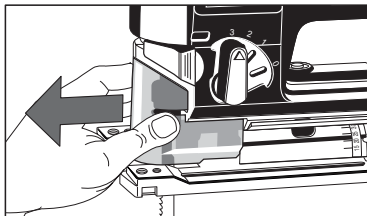
Ajustando la placa base  
Desconecte siempre el enchufe antes de llevar a cabo cualquier trabajo en la máquina.



## Caperuza transparente

La tapa transparente optimiza la conducción de aire en el área de corte. Al conectar un extractor de polvo, la superficie de corte se mantiene prácticamente limpia de serrín.

Para cortes sesgados, retire la caperuza transparente.



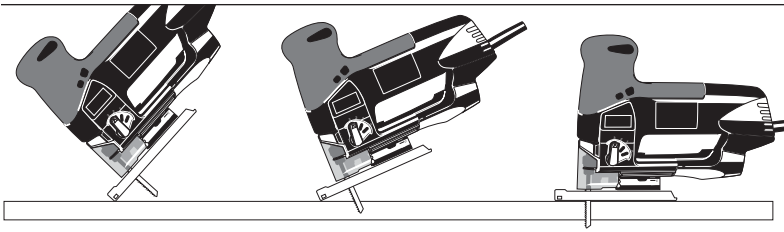



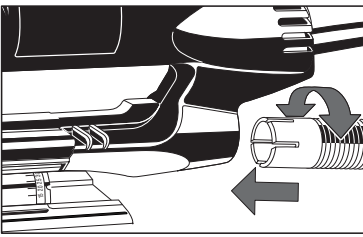

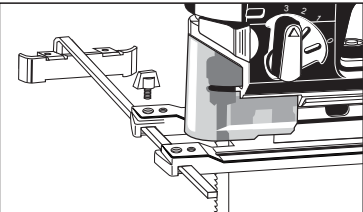

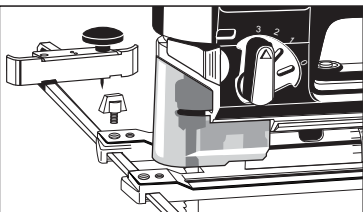
<b>Zapata de proteccion</b>  <b>Montaje</b>  <b>Desmontaje</b>	<p>En superficies delicadas deberá utilizarse la zapata sintética de protección abtirañazos.</p> <p>Insertar la zapata de protección en la parte delantera de la placa basse y después introducir las dos lenguetas en la parte hasta que haga "clip".</p> <p>Curvar las dos lenguetas hacia el exterior y extraer la placa de protección antiarañazos.</p>	
--	---	--

<b>Dispositivo anti-astillas</b>	<p>El dispositivo anti-astillas impide casi por completo que se astille el borde de la madera.</p> <p>Coloque el dispositivo anti-astillas como se muestra en la ilustración con el lado liso hacia abajo y a ras con la placa base (esto es sólo posible con la placa base en su posición delantera).</p>	
----------------------------------	--	--

<b>Ajustando el número de carreras</b>	<p>El número de carreras (= movimientos por minuto de la seguita) se puede variar infinitamente por medio de la rueda de ajuste.</p> <p>Las letras A a G están impresas en el control de velocidad, y significan:  A = número mínimo de carreras  G = número máximo de carreras</p> <p>El número de carreras apropiado para el material a trabajar se puede tomar de la tabla siguiente, con la correspondiente letra mostrada en la rueda de ajuste.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Material</th> <th>Nº de carreras</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Madera</td> <td>G</td> </tr> <tr> <td>Acero</td> <td>E-G</td> </tr> <tr> <td>Aluminio</td> <td>E-F</td> </tr> <tr> <td>Goma</td> <td>A-C</td> </tr> </tbody> </table> <p>Bajo el efecto de interferencias electromagnéticas extremas del exterior, en algunos ca-sos podrían surgir variaciones temporales en la velocidad de rotación.</p>	Material	Nº de carreras	Madera	G	Acero	E-G	Aluminio	E-F	Goma	A-C	
Material	Nº de carreras											
Madera	G											
Acero	E-G											
Aluminio	E-F											
Goma	A-C											

<b>Control de conexión - desconexión</b>	<p><b>Encendido:</b> Desplace el interruptor hacia delante</p> <p><b>Desconexión</b> Apriete el lado saliente del interruptor. El interruptor se desplazará hacia la posición "0".</p>	 
--	--	------

<p><b>Ajuste de la carrera pendular</b></p>	<p>Ajustando la acción pendular se incrementan o reduce la velocidad. Como regla general:</p> <table border="0"> <tr> <td>Material blando</td><td>Carrera pendular máxima</td></tr> <tr> <td>Material duro</td><td>Carrera pendular mínima o nula</td></tr> <tr> <td>Superficie de corte</td><td>Sin carrera pendular limpia</td></tr> </table> <p>El grado apropiado del efecto pendular se puede tomar de la tabla siguiente y comparar con lo marcado en el selector de carrera pendular.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Material</th><th>Grado de oscilación</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Madera</td><td>0–3</td></tr> <tr> <td>Plástico</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Aluminio</td><td>0–1</td></tr> <tr> <td>Acero</td><td>0–1</td></tr> <tr> <td>Cerámica</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Goma</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> <p>El número de carreras mostrado en la tabla sólo es una sugerencia como guía general.</p> <p> El número de carreras se puede ajustar en el selector de carreras incluso mientras el motor está funcionando.</p>	Material blando	Carrera pendular máxima	Material duro	Carrera pendular mínima o nula	Superficie de corte	Sin carrera pendular limpia	Material	Grado de oscilación	Madera	0–3	Plástico	1	Aluminio	0–1	Acero	0–1	Cerámica	0	Goma	0
Material blando	Carrera pendular máxima																				
Material duro	Carrera pendular mínima o nula																				
Superficie de corte	Sin carrera pendular limpia																				
Material	Grado de oscilación																				
Madera	0–3																				
Plástico	1																				
Aluminio	0–1																				
Acero	0–1																				
Cerámica	0																				
Goma	0																				
<p><b>Sugerencias de trabajo</b></p> <p><b>Sugerencias</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Ajuste el número de carreras y la carrera pendular de acuerdo con el material a cortar.</li> <li>Coloque la máquina con la parte delantera de la placa base sobre el material, y conéctela.</li> <li>Presione la máquina hacia abajo en el material y guíela a lo largo de la línea de corte.</li> </ol> <p> No presione demasiado sobre la pieza que esté cortando. Es suficiente una presión ligera sobre la segueta para obtener la velocidad óptima de serrado. Cuando corte a lo largo de una línea rayada, use la marca que hay en el dispositivo anti-astillas como guía visual. Para obtener un corte perfectamente recto, sujete una tabla de madera como guía a lo largo del material o use la guía paralela (accesorio). Para cortar en ángulo, o hacer un corte sesgado, ajuste la placa base. Para serrar cerca del borde, ajuste la placa base en su posición posterior.</p>																				
<p><b>Serrando chapa metálica</b></p>	<p>Para evitar vibraciones, fije la chapa metálica en una base de madera. Para serrar metal, use agentes de refrigeración a lo largo de la línea de corte (aceite, trementina).</p>																				
<p><b>Efectuando cortes</b></p>	<p>En materiales blandos (madera, materiales ligeros de construcción para paredes) es posible hacer cortes verticales sin taladrar primero un agujero. En materiales duros (metales) primero se debe taladrar un agujero de acuerdo con el tamaño de la segueta.</p> <p>Mueva la placa base a su posición posterior para obtener el mejor ángulo de corte posible y comenzar a cortar. (Vea el punto "Ajuste de la placa base")</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ajuste la carrera pendular en el selector a "0".</li> <li>Sin conectar la máquina, colóquela con el borde delantero de la placa base sobre el punto de corte.</li> <li>Conecte la máquina y comience a bajar con cuidado la segueta, ya funcionando, en el material.</li> </ol> <div data-bbox="296 1260 1080 1492">  </div>																				

<b>Eliminación del serrín</b> (accessorio*)	<div></div> <p>Trabaje con la máquina sólo con una eliminación adecuada del serrín.</p> <p>El canal de aspiración integrado tiene un diámetro interno normalizado de 30 mm. Use la manguera de aspiración (designación 4932 3304 12) de nuestra gama de accesorios para conectar a una aspiradora doméstica o a un aspirador seco-húmedo.</p> <p>Introduzca y gire la manguera en el canal de aspiración hasta que encaje firmemente.</p> <p>* No incluido en el equipo estándar, disponible en la gama de accesorios.</p>	
<b>Guía paralela y guía de corte en círculo</b> (accessorio*)  <b>Montaje de la guía paralela</b>	<p>Usando la guía paralela o la guía de corte en círculo, es posible hacer cortes paralelos de 0–200 mm, cortes circulares de 100–400 mm. Use una seguita de tronzar.</p> <p>* No incluido en el equipo estándar, disponible en la gama de accesorios.</p> <p>Inserte la guía paralela, con la superficie de contacto mirando hacia abajo, a través de las lengüetas de la placa base y asegúrela en posición con el tornillo.</p> <div></div> <p>Para cortar desde la izquierda o la derecha, inserte la guía paralela desde el lado apropiado.</p>	
<b>Corte de círculos</b>	<p>Inserte la guía paralela, con la superficie de contacto mirando hacia arriba, a través de las lengüetas de la placa base y asegúrela en posición con el tornillo.</p> <p>Apriete la guía circular desde arriba.</p> <div></div> <p>Asegúrese que la seguita y el punto central del círculo forman una sola línea.</p>	
<b>Mantenimiento</b>	<p>En nuestros catálogos encontrará más accesorios con sus números de referencia.</p> <p>Solo se deben utilizar accesorios y piezas de repuestos Milwaukee. Piezas cuyo recambio no está descrito en las instrucciones de uso, deben sustituirse en un centro de asistencia técnica Milwaukee (Consulte el folleto Garantía/Direcciones de Centros de Asistencia Técnica).</p> <p>En caso necesario, puede solicitar un despiece de la herramienta. Por favor indique el número de impreso de diez dígitos que hay en la etiqueta y pida el despiece a la siguiente dirección: Atlas Copco Electric Tools GmbH, Postfach 320, D-71361 Winnenden.</p>	
<b>ESPAÑOL</b>	30	JSPE 90 X

<b>Preâmbulo</b>		Como pessoa exigente decidiu-se pela qualidade – qualidade Milwaukee. Construímos para si uma ferramenta eléctrica duradoura e segura. Um trabalho eficiente e tanto quanto possível isento de perigo só é, no entanto possível se ler e observar as presentes instruções de serviço. Queremos que também no futuro se decida pelas Ferramentas eléctricas da Milwaukee																																	
<b>Características técnicas</b>		<table> <tr> <th></th><th><b>JSPE 90 X (110 V–120 V)</b></th><th><b>JSPE 90 X (220 V–240 V)</b></th></tr> <tr> <td>Profundidade de corte máx. em</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Madeira macia . . . . .</td><td>110 mm</td><td>110 mm</td></tr> <tr> <td>Madeira . . . . .</td><td>80 mm</td><td>80 mm</td></tr> <tr> <td>Aço . . . . .</td><td>10 mm</td><td>10 mm</td></tr> <tr> <td>Alumínio . . . . .</td><td>25 mm</td><td>25 mm</td></tr> <tr> <td>Potência absorvida . . . . .</td><td>600 W</td><td>710 W</td></tr> <tr> <td>Nº. de cursos em vazio . . . . .</td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td></tr> <tr> <td>Curso . . . . .</td><td>26 mm</td><td>26 mm</td></tr> <tr> <td>Cortes oblíquos até . . . . .</td><td>45°</td><td>45°</td></tr> <tr> <td>Peso . . . . .</td><td>2,2 kg</td><td>2,2 kg</td></tr> </table>		<b>JSPE 90 X (110 V–120 V)</b>	<b>JSPE 90 X (220 V–240 V)</b>	Profundidade de corte máx. em			Madeira macia . . . . .	110 mm	110 mm	Madeira . . . . .	80 mm	80 mm	Aço . . . . .	10 mm	10 mm	Alumínio . . . . .	25 mm	25 mm	Potência absorvida . . . . .	600 W	710 W	Nº. de cursos em vazio . . . . .	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>	Curso . . . . .	26 mm	26 mm	Cortes oblíquos até . . . . .	45°	45°	Peso . . . . .	2,2 kg	2,2 kg
	<b>JSPE 90 X (110 V–120 V)</b>	<b>JSPE 90 X (220 V–240 V)</b>																																	
Profundidade de corte máx. em																																			
Madeira macia . . . . .	110 mm	110 mm																																	
Madeira . . . . .	80 mm	80 mm																																	
Aço . . . . .	10 mm	10 mm																																	
Alumínio . . . . .	25 mm	25 mm																																	
Potência absorvida . . . . .	600 W	710 W																																	
Nº. de cursos em vazio . . . . .	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>																																	
Curso . . . . .	26 mm	26 mm																																	
Cortes oblíquos até . . . . .	45°	45°																																	
Peso . . . . .	2,2 kg	2,2 kg																																	
<b>Indicações sobre segurança no trabalho</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Observar as instruções de segurança na folha!</li> <li>■ A poeira desenvolvida ao trabalhar materiais contendo amianto e rocha com silex é prejudicial à saúde. Observe as normas de prevenção de acidentes VBG 119 da Associação Profissional.</li> <li>■ Aparelhos não estacionários, utilizados ao ar livre, devem ser protegidos por um disjuntor de corrente de defeito.</li> <li>■ Nunca utilizar a máquina sem dispositivo de protecção.</li> <li>■ Antes de efectuar qualquer intervenção na máquina, tirar a ficha da tomada.</li> <li>■ Usar sempre óculos de protecção ao trabalhar com a máquina. Recomenda-se a utilização de luvas de protecção, protectores para os ouvidos e máscara anti-poeiras.</li> <li>■ Não remover aparas ou lascas enquanto a máquina trabalha.</li> <li>■ Nunca abrir furos no corpo da máquina; caso contrário, é afectado o isolamento de protecção (só utilizar chapas auto-colantes).</li> <li>■ Manter sempre o cabo de ligação fora da zona de acção da máquina.</li> <li>■ Ao ligar à rede, a máquina deve estar desligada.</li> <li>■ O pó resultante do trabalho com madeira ou do uso da ferramenta em materiais industriais pode ser perigoso para a saúde. Neste caso ligue a máquina a um equipamento de sucção adequado.</li> <li>■ Não utilizar lâminas de corte fissuradas ou deformadas.</li> </ul>																																	
<b>Níveis de ruído</b>		<p>Normalmente os níveis de ruído mais elvados da ferramenta são:</p> <p>Nível da pressão de ruído =87 dB (A).</p> <p>Nível da potência de ruído =100 dB (A).</p> <p>Use protectores auriculares! Valores de medida de acordo com EN 50 144.</p>																																	
<b>Nível de vibrações</b>		<p>Normalmente o nível de vibração do braço e mão é abaixo de 2.5 m/s<sup>2</sup>.</p> <p>Valores de medida de acordo com EN 50 144.</p>																																	
<b>Aplicação</b>		<p>A serra tico-tico corta madeira, plástico e metal.</p> <p>Efectua cortes direitos, oblíquos, curvas e envaziados.</p> <p>Não use este produto de outra maneira sem ser a normal para o qual foi concebido.</p>																																	
<b>Ligação à rede</b>		<p>Ligar unicamente a tomadas de corrente alternada monofásica com a tensão indicada na chapa de características do aparelho. Pode também ser ligada a tomadas sem terra, porque dispõe de isolamento de protecção conforme DIN 57 740/VDE 0740 ou, respectivamente, CEE 20. A supressão de interferências rádio-eléctricas corresponde à norma europeia EN 55014.</p>																																	
<b>PORTUGUES</b>	31	<b>JSPE 90 X</b>																																	



## Breve descrição

Protecção transparente para melhor saída da serradura.

Substituição ultra-rápida da lâmina sem ferramentas por meio do manipulador tensor.

Carcaça de desenho ergonómico com punho traseiro maleável (softgrip) para redução da fadiga durante o trabalho.

Interruptor

O número de cursos (= movimentos da lâmina por minuto) pode ser ajustado sem escalonamento por meio do botão.

A guia de protecção contra estilhaçamento evita em larga medida estilhaçamento na aresta de corte ao trabalhar madeira.

O movimento pendular incorporado aumenta o rendimento de corte.  
O movimento pendular da lâmina faz com que esta seja premeida de encontro ao material unicamente durante o curso de recuo (curso útil), enquanto que durante o curso de avanço se afasta do material.  
Resultado: melhor projecção de aparas, menor atrito – maior rendimento de corte.  
No comando pode ajustar-se o movimento pendular, adaptando-se assim à natureza do material.

O dispositivo de sopragem liberta a linha de corte das aparas; muito prático nos cortes conforme traçado.

O dispositivo anti-vibração, com pesos de movimento oposto ao cursor, assegura uma marcha mais uniforme.

Canal de aspiração incorporado para ligação à aspiração de aparas.

Fácil ajuste da base através de patilha de aperto – não são necessárias ferramentas.

Para efectuar cortes oblíquos a base pode ser rodada de 45° para ambos os lados. Para envasiados e cortes rentes à margem a base pode ser deslocada para trás.

**Alterações:** Texto, figura e características correspondem ao desenvolvimento técnico à data da impressão.  
Reservamo-nos o direito de introduzir modificações nos nossos produtos com vista ao seu aperfeiçoamento.

## Fixação da folha de serra

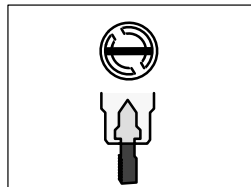
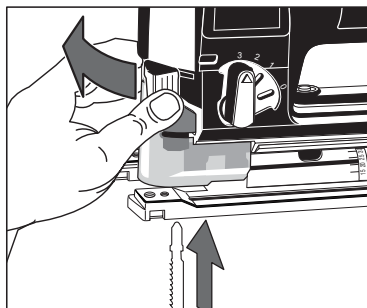


Antes de efectuar qualquer intervenção na máquina, tirar a ficha da tomada.

1. Rodar para fora, até ao batente, como mostra a figura, manípulo tensor.
2. Colocar a lâmina de serra na ranhura do rolete de encosto e inseri-la firmemente e a fundo no cursor; as saliências da lâmina devem entrar completamente no cursor (ver figura).
3. Soltar o manípulo tensor – a lâmina de serra é automaticamente fixada.
4. Verificar se a lâmina se encontra firmemente encaixada (usar luvas de protecção!); a ranhura do cursor deve encontrar-se em posição oblíqua em relação à folha de serra (ver figura).



Ao fixar a lâmina de serra esta pode ficar numa posição ligeiramente inclinada. Ao primeiro corte, irá ajustar-se automaticamente.

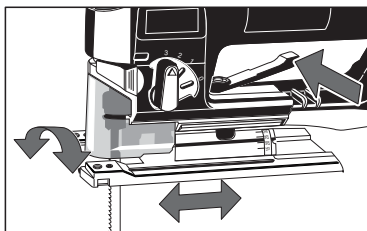


## Ajuste da base

A base pode ser inclinada ou movida como se pretender. Para ajustá-la, desaperte a patilha de aperto, mova a base até à posição pretendida e reaperte-a.

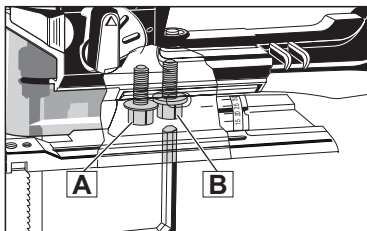
### Corte inclinado:

Retire a protecção transparente. Ela engrena em ângulos de corte de 0° e 45°. Outros ângulos podem também ser prédefinidos. O ângulo pode ser lido na escala. Para cortes em ângulo com muita exactidão, efectue primeiro um teste.



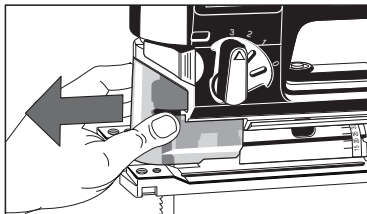
## Ajuste da base

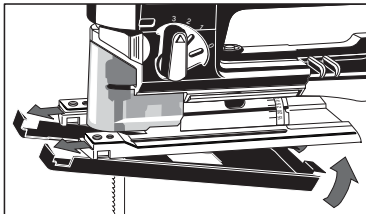
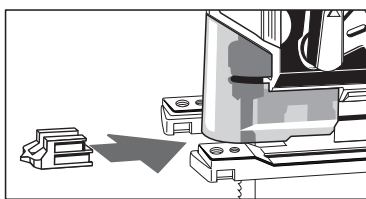
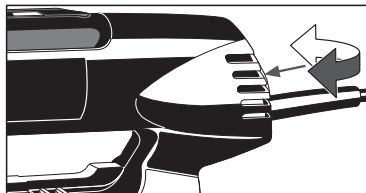
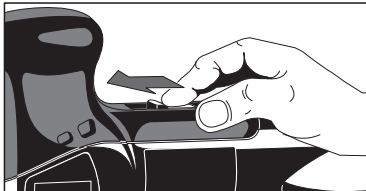
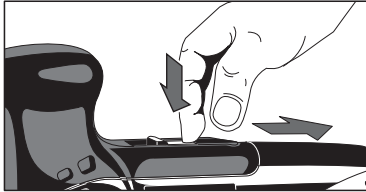
No caso de a base não poder voltar a ser apertada após ajustes frequentes, o mecanismo de ajuste da mesma pode ser reajustado. Para reajustá-lo, desaperte o parafuso de fixação (A), aperte o parafuso (B) manualmente (a patilha de aperto deve estar fechada), e volte a apertar o parafuso de fixação. Verifique a tensão abrindo e fechando a patilha de aperto.



## Protecção transparente.

Para cortes em ângulo, retire a protecção transparente.



<div>Sapata de protecção em plástico</div> <div>Montagem</div> <div>Desmontagem</div>	<p>Quando estiver a trabalhar em superfícies delicadas use, por favor, uma sapata de protecção em plástico.</p> <p>Monte a sapata de protecção em plástico à parte da frente da base de apoio (como na ilustração) e fixe as patilhas com a parte de trás da base de apoio.</p> <p>Dobre para cima as patilhas e retire a sapata de protecção em plástico.</p>											
<div>Guia de protecção contra estilhaçamento</div>	<p>A guia de protecção contra estilhaçamento evita em larga medida estilhaçamento na aresta de corte ao trabalhar madeira.</p> <p>A protecção contra estilhaçamento é encaixada na base, como a figura mostra, com a parte lisa para baixo, ficando à face da mesma (só possível quando a base se encontra na posição dianteira).</p>											
<div>Ajuste do número de cursos</div>	<p>O número de cursos (= movimentos da lâmina por minuto) pode ser ajustado sem escalonamento por meio do botao.</p> <p>O botão tem gavadas as letras A ... G, sendo: A = número de cursos mínimo G = número de cursos máximo.</p> <p>Ler o número de cursos adequados ao material na tabela que segue e ajustar a correspondente letra na botão.</p> <table><tr><td>Material</td><td>número de cursos</td></tr><tr><td>Madeira</td><td>G</td></tr><tr><td>Aço</td><td>E–G</td></tr><tr><td>Alumínio</td><td>E–F</td></tr><tr><td>Borracha</td><td>A–C</td></tr></table> <p>Sob influência de extremas influências electromagnéticas, podem em certos casos ocorrer temporárias oscilações de número de rotação.</p>	Material	número de cursos	Madeira	G	Aço	E–G	Alumínio	E–F	Borracha	A–C	
Material	número de cursos											
Madeira	G											
Aço	E–G											
Alumínio	E–F											
Borracha	A–C											
<div>Ligar–Desligar</div>	<p><b>Ligar :</b> Empurre o interruptor deslizante para a frente.</p> <p><b>Desligar:</b> Prima a parte saliente do interruptor deslizante. O interruptor volta para a posição “0”.</p>	 										

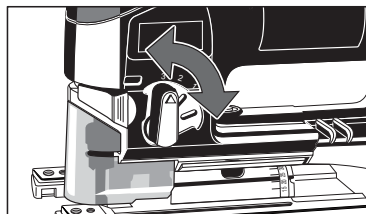
## Ajuste de movimento pendular

Ao ligar o movimento pendular o ataque dos dentes de serra aumenta ou diminui. De forma empírica vale:

Materiais macios	movimento pendular forte
Materiais duros	movimento pendular fraco, ou movimento pendular desligado
Superfície de corte lisa	movimento pendular desligado

Consultar a tabela que se segue quanto ao escalão de movimento pendular adequado e ajustá-lo no respectivo comando.

Material	Escalão de movimento pendular
Madeira	0–3
Plástico	1
Alumínio	0–1
Aço	0–1
Cerâmica	0
Borracha	0



Os escalões de movimento pendular propostos na tabela são meros valores orientativos.



O ajuste do movimento pendular no respectivo comando também se pode efectuar com a máquina a trabalhar.

### Sugestões para operação

1. Ajustar o número de cursos e o escalão de movimento pendular adequados ao material.
2. Assentar a máquina com a parte anterior da base no material e ligá-la.
3. Premir a máquina de encontro ao material e conduzi-la ao longo da linha de corte.

## Conselhos práticos



Não exercer demasiada pressão na direcção de corte. Uma leve pressão sobre a lâmina basta para obter um bom avanço do corte.

Nos cortes conforme traçado usar a marca na rotação para evitar estilhaçamento como orientação.

Para cortes bem rectilíneos fixar uma ripa ao material, servir de batente ou então utilizar a guia paralela (acessório).

Para cortes à meia esquadria (cortes oblíquos) deslocar a placa de base.

Para cortes rente à margem mudar a placa de base para a posição mais recuada possível.

## Cortar chapa

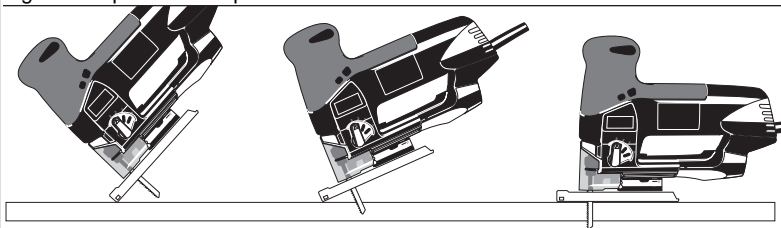
Para evitar vibrações da chapa, fixá-la sobre uma base de madeira. Ao cortar metais ao longo de uma linha de corte aplicar um refrigerante (óleo, petróleo).


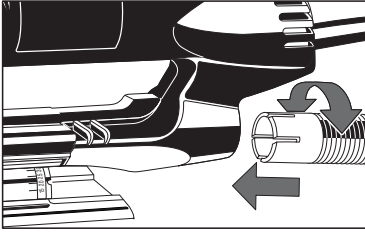


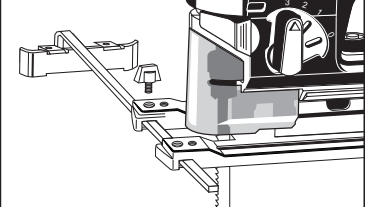
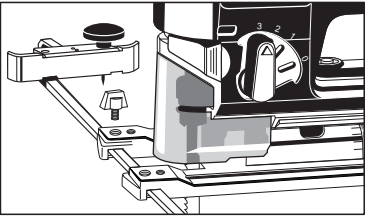
### Realização de cortes envaziados

Cortes envaziados só são possíveis em materiais não muito consistentes (madeira, aglomerados ligeiros para paredes). Em materiais mais duros (metais) é necessário efectuar uma furacão na qual caiba a lâmina de corte.

Para obter um bom ângulo de corte ao penetrar no material, deslocar a base para a posição mais recuada possível.(ver cap."Ajuste da base")

1. Levantar, no respectivo comando, o movimento pendular à posição "0".
2. Assentar a máquina desligada com a aresta dianteira da base no local de corte.
3. Ligar a máquina e fazer penetrar com cuidado a lâmina a trabalhar no material.



<b>Aspiração de aparas</b> (acessório*)		<p>A máquina só deve ser usada com uma aspiração de aparas adequada.</p> <p>O bocal de aspiração incorporado tem um diâmetro interior normalizado de 30 mm. Para ligação a um aspirador doméstico ou um aspirador de secos e molhados AEG utilizar a mangueira de aspiração (n.º de encomenda 4932 3304 12) do programma de acessórios da AEG.</p> <p>Introduzir a mangueira de aspiração, rodando-a até estar bem pressa.</p> <p>* Não incluído no equipamento normal, disponível como acessório.</p>	
<b>Guia paralela e circular</b> (acessório*)		<p>Com o auxílio da guia paralela e circular é possível realizar cortes paralelos de 0 – 200 mm e cortes circulares de 100 – 400 mm. Usar lâminas travadas.</p> <p>* Não incluído no equipamento normal, disponível como acessório.</p> <p><b>Guia paralela</b></p> <p>Fazer passar a guia paralela com a superfície de encosto para baixo através das braçadeiras da base e apertá-la com o parafuso de manipulo.</p> <p> Para cortes paralelos guiados à esquerda ou à direita introduzir a guia pelo correspondente lado da base.</p> <p><b>Circular</b></p> <p>Fazer passar a guia paralela com a superfície de encosto para cima através das braçadeiras da base e apertá-la com o parafuso de manipulo.</p> <p>Aparafusar o bico na guia paralela pela parte de cima.</p> <p> Prestar atenção a que a lâmina de corte e o bico se encontrem alinhados.</p> <p>Veja, por favor, nos nossos catálogos, o grande número de acessórios com os respectivos números de encomenda.</p>	 
<b>Manutenção</b>		<p>Utilizar unicamente acessórios e peças sobressalentes da Milwaukee. Sempre que a substituição de um componente não tenha sido descrita nas instruções, será de toda a conveniência mandar executar esse trabalho a um Serviço de Assistência Milwaukee (veja o folheto Garantia/Endereços de Serviços de Assistência).</p> <p>A pedido e mediante indicação da referência de dez números que consta da chapa de características da máquina, pode requerer-se um desenho explosivo da ferramenta eléctrica a: Atlas Copco Electric Tools GmbH, Postfach 320, D-71361 Winnenden.</p>	
<b>PORTUGUES</b>	36	JSPE 90 X	

Voorwoord		U stelt hoge eisen aan uw gereedschap en heeft daarom gekozen voor kwaliteit – Milwaukee kwaliteit. Bij het ontwerp van de machine die u heeft gekocht, is veel aandacht besteed aan duurzaamheid en veiligheid. Effektief en veilig werken is echter alleen mogelijk als u deze gebruiksaanwijzing grondig doorleest én de instructies nauwlettend opvolgt. Wij zijn ervan overtuigd, dat u met de aanschaf van het elektrisch gereedschap van Milwaukee de juiste keuze heeft gemaakt.																																	
Technische gegevens		<table> <tr> <th></th><th>JSPE 90 X (110 V–120 V)</th><th>JSPE 90 X (220 V–240 V)</th></tr> <tr> <td>Max. schroefdiepte in:</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>  Zacht hout</td><td>110 mm</td><td>110 mm</td></tr> <tr> <td>  Hout</td><td>80 mm</td><td>80 mm</td></tr> <tr> <td>  Staal</td><td>10 mm</td><td>10 mm</td></tr> <tr> <td>  Aluminium</td><td>25 mm</td><td>25 mm</td></tr> <tr> <td>Opgenomen vermogen</td><td>600 W</td><td>710 W</td></tr> <tr> <td>Onbelast toerental</td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td></tr> <tr> <td>Slaglengthe</td><td>26 mm</td><td>26 mm</td></tr> <tr> <td>Verstekzagen tot</td><td>45°</td><td>45°</td></tr> <tr> <td>Gewicht</td><td>2,2 kg</td><td>2,2 kg</td></tr> </table>		JSPE 90 X (110 V–120 V)	JSPE 90 X (220 V–240 V)	Max. schroefdiepte in:			Zacht hout	110 mm	110 mm	Hout	80 mm	80 mm	Staal	10 mm	10 mm	Aluminium	25 mm	25 mm	Opgenomen vermogen	600 W	710 W	Onbelast toerental	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>	Slaglengthe	26 mm	26 mm	Verstekzagen tot	45°	45°	Gewicht	2,2 kg	2,2 kg
	JSPE 90 X (110 V–120 V)	JSPE 90 X (220 V–240 V)																																	
Max. schroefdiepte in:																																			
Zacht hout	110 mm	110 mm																																	
Hout	80 mm	80 mm																																	
Staal	10 mm	10 mm																																	
Aluminium	25 mm	25 mm																																	
Opgenomen vermogen	600 W	710 W																																	
Onbelast toerental	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>																																	
Slaglengthe	26 mm	26 mm																																	
Verstekzagen tot	45°	45°																																	
Gewicht	2,2 kg	2,2 kg																																	
Richtlijnen voor uw veiligheid		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Veiligheidsrichtlijnen van bijgaande brochure in acht nemen!</li> <li>■ Materialen waarin asbest verwerkt is, of steen met van kristallen voorzien kiezelzand, kunnen beter niet bewerkt worden. Het stof is schadelijk voor de gezondheid.</li> <li>■ Verplaatsbaar gereedschap moet bij het gebruik buiten aan een aardlekschakelaar aangesloten worden.</li> <li>■ Beschermminrichting van de machine beslist gebruiken.</li> <li>■ Voor alle werkzaamheden aan de machine de stekker uit de kontaktdoos trekken.</li> <li>■ Bij het werken met de machine altijd een veiligheidsbril dragen. Werkhandschoenen en stofkapje voor de mond worden aanbevolen.</li> <li>■ Spanen of splinters mogen bij draaiende machine niet worden verwijderd.</li> <li>■ Niet in het huis van de machine boren, daar anders de isolatie onderbroken wordt (stickers gebruiken).</li> <li>■ Snoer altijd buiten werkbereik van de machine houden.</li> <li>■ Machine alleen uitgeschakeld aan het net aansluiten.</li> <li>■ Bij het langdurig bewerken van hout of andere materialen, waarbij stof vrijkomt dat gevaar voor de gezondheid kan opleveren, is het elektisch gereedschap op een externe afzuiginstallatie aan te sluiten.</li> <li>■ Gescheurde zaagbladen of welke van vorm veranderd zijn, mogen niet gebruikt worden.</li> </ul>																																	
Geluidsmeetwaarden		<p>Het kenmerkende A-gewaardeerde geluidsniveau van de machine bedraagt:  Geluidsdrukkniveau = 87 dB (A).  Geluidsvermogeniveau = 100 dB (A).  Draag oorbeschermers! Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.</p>																																	
Trillingsmeetwaarden		<p>Kenmerkend is dat de hand–arm vibratie minder is dan 2.5 m/s<sup>2</sup>.  Meetwaarden vastgesteld volgens EN 50 144.</p>																																	
Toepassing		<p>De decoupeerzaag zaagt hout, kunststof en metaal. Men kan ermee rechtzagen, verstekzagen, bochten zagen en insteekzagen.  Dit apparaat uitsluitend gebruiken voor normaal gebruik, zoals aangegeven.</p>																																	
Netaansluiting		<p>Alleen aan éénfase-wisselstroom en alleen aan de op het typeplaatje aangegeven netspanning aansluiten. Aansluiting is ook aan kontaktdozen zonder randaarde mogelijk daar de machine is geïsoleerd volgens DIN 57 740VDE 0740 en CEE 20. De vonkontstoring voldoet aan de Europese norm EN 55014.</p>																																	
NEDERLANDS	37	JSPE 90 X																																	

Doorzichtige afdekkap voor optimale spaanafvoer.

Bliksemsnel verwisselen van het zaagblad zonder hulpgereedschap maar met de spanner.

Ergonomisch gevormd motorhuis met softgrip in de handgreep voor werken met minder vermoeidheid.

Aan-/uitschakelaar

Met het stelwiel kan het aantal slagen (beweging van het zaagblad per minuut) traploos worden ingesteld.

De spaanbeschermer verhindert het splinteren.

De ingebouwde pendeling verhoogt het zaagvermogen. Door de pendelbeweging van het zaagblad wordt deze alleen bij de achterwaartse beweging (werkslag) tegen het materiaal gedrukt. Bij voorwaartse beweging komt het van het materiaal af.  
Resultaat: betere spaanuitworp, geringere wrijving, → hoger zaagvermogen.  
Met de pendelschakelaar kan de pendeling versteld en aan verschillende materialen aangepast worden.

De spaanblaasinrichting blaast de zaagsnede spaanvrij, zeer praktisch bij het zagen langs een lijn.

De machine heeft een trillingvrije loop door de tegenwerkende gewichten aan de stoter.

Geïntegreerd afzuigkanaal voor aansluiting van spaanafzuiging.

Gemakkelijke verstelling van de voetplaat met spanhefboom, zonder hulpwerktuigen..

Voor verstekzagen kan de zool naar beide zijden tot 45° worden verdraaid. Voor insteekzagen en langs de rand zagen moet de zool naar achteren worden gezet.

**Veranderingen:** Tekst, afbeelding en gegevens voldoen aan de technische stand in de tijd dat het geheel gedrukt wordt. Veranderingen in de zin van verdere ontwikkelingen van onze produkten voorbehouden.

## Plaatsen van het zaagblad.

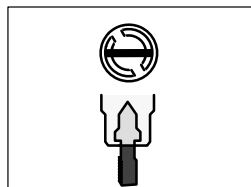
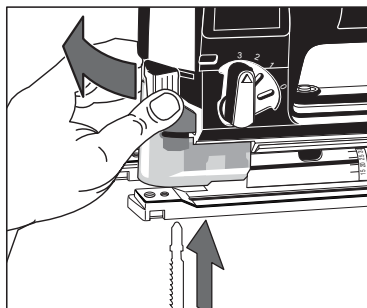


Voor alle werkzaamheden aan de machine de stekker uit de kontaktdoos trekken.

1. Spanner tot de aanslag naar buiten zwenken (zie afbeelding).
2. Zaagblad in de groef van de steunrol leggen en tot de aanslag vast in de stoter schuiven; de kam van het zaagblad moet tegen stoterend aan liggen (zie afbeelding).
3. Spanner loslaten. Het zaagblad wordt automatisch gespannen.
4. Kontroleren of het zaagblad vastzit (beschermhandschoenen dragen). De gleuf van de stoter moet haaks op het zaagblad staan (zie afbeelding).



Het kan gebeuren dat het zaagblad ne het inspannen niet exact in de zaagrichting staat (enigzins schuine stand). Bij de eerste zaagsnede neemt het zaagblad echter automatisch de juiste stand in.



## Verstellen van de voetplaat.

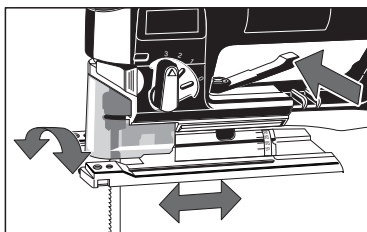
Afhankelijk van de toepassing kan de voetplaat worden gekanteld of verschoven. Hiervoor de spanklem losmaken, de voetplaat in de gewenste stand zetten en de spanhefboom weer vastspannen

### Verstekzaagsnede:

De transparante afdekking verwijderen. De voetplaat klikt standaard vast in de hoekstanden 0° en 45°, echter ook andere hoekstanden zijn instelbaar. De gewenste hoek kan op de schaalverdeling worden afgelezen. Voor zeer nauwkeurige verstekzaagsneden is het raadzaam eerst een proefzaagsnede te maken

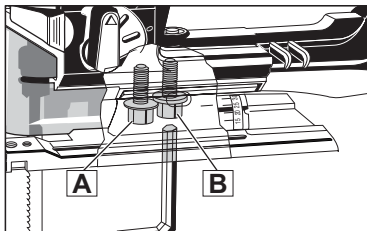
### Cirkelzaagsnede:

De voetplaat in de 0° zaaghoek laten vastklikken.



## Instellen van de voetplaat

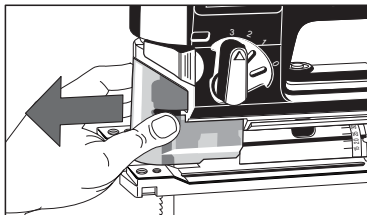
Indien de voetplaat, na veelvuldig verstellen, zich niet goed meer laat vastspannen, kunt u de voetplaatverstelling nastellen. Hiervoor de veiligheidsschroef (A) losmaken, de spanschroef (B) bij ingeklapte spanhefboom handvast aandraaien en de veiligheidsschroef weer vastdraaien.



## Transparante afdekking

Het transparante beschermkapje optimaliseert de luchtgeleiding bij zagen. Indien aangesloten op een spaanafzuiging wordt de zaagsnede vrij gehouden van spanen en stof. Voor verbetering van het zicht kan de beschermkap worden verwijderd.

Voor verstekzaagsneden, transparante afdekking verwijderen.



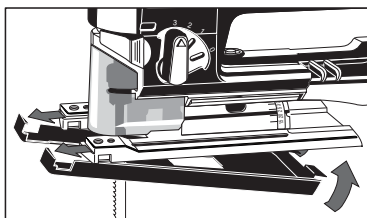


## Kunststof-geleide schoen

### Montage

Bij werken op "gevoelige" materialen altijd de kunststof glij schoen gebruiken.

Hang de kunststof glij schoen aan de voorzijde in de voetplaat (zoals in de afbeelding) en klik dan de lipjes aan de achterzijde van de voetplaat vast.



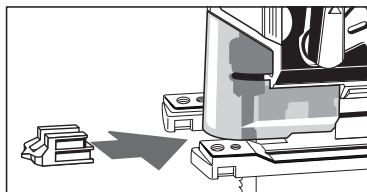
### Demontage

Buig beide lipjes naar buiten en verwijder de kunststof glij schoen.

## Spaan- beschermer.

De spaanbeschermer verhindert het splinteren.

De spaanbeschermer met de gladde zijde naar onderen op de zool steken (alleen in de voorste stand van de zool mogelijk) (zie afbeelding).



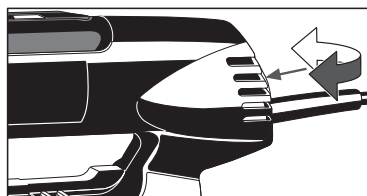
## Instellen van het aantal slagen

Met het stelwiel kan het aantal slagen (beweging van het zaagblad per minuut) traploos worden ingesteld.

Op het instelwiel staan de letters A....G gedrukt, hierbij geldt:

A = laagste aantal slagen

G = hoogste aantal slagen



In onderstaande tabel staat voor de verschillende materialen het juiste aantal slagen. Tevens wordt de letter die op het stelwiel moet worden ingesteld aangegeven.

Materiaal	aantal slagen
hout	G
staal	E-G
aluminium	E-F
rubber	A-C

Bij inwerking van elektromagnetische storingen van buitenaf kunnen in enkele ge-vallen voorbijgaande toerentalschommelingen optreden.

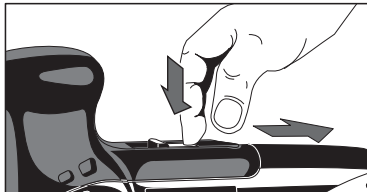
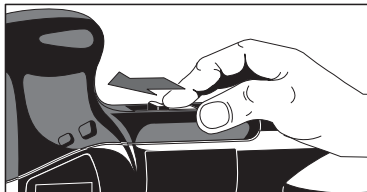
## In-/uitschakelen

### Inschakelen:

schuifschakelaar naar voren schuiven.

### Uitschakelen:

Het omhoogstaande deel van de schuifschakelaar naar beneden drukken. De schakelaar gaat terug naar stand "0".



**Instellen van de pendeling**

Bij het instellen van de pendeling wordt het vastgrijpen van de zaagblattand in het materiaal zowel vergroot als verkleind.  
Als vuistregel geldt:

Zachte materialen	Grote pendeling
Harde materialen	Kleine of geen pendeling
Zuiver zaagoppervlak	Geen pendeling

De juiste pendeling wordt aangegeven in onderstaande tabel en is met de pendelschakelaar in te stellen.

Materiaal	Pendelstand
Hout	0–3
Kunststof	1
Aluminium	0–1
Staal	0–1
Keramik	0
Rubber	0

De in de tabel voorgestelde pendeltrappen zijn slechts richtwaarden.



Het instellen van de pendeling met de pendelschakelaar is ook bij draaiende machine mogelijk.

**Werkrichtlijnen**

1. Aantal slagen en pendel overeenkomstig de te bewerken materialen instellen.
2. Machine met het voorste deel van de zool op het materiaal zetten en inschakelen.
3. De machine van boven op het materiaal drukken en langs de zaaglijn voeren.

**Tips**



Niet teveel zaagdruk geven. Een lichte druk op het zaagblad is genoeg om een goed zaagresultaat te verkrijgen.  
Bij het zagen langs een lijn de markering op de spaanbeschermer als oriëntatiepunt gebruiken.  
Voor exakt recht zagen een aanslag op het materiaal klemmen of de parallelaanslag (extra toebehoren) gebruiken.  
Voor verstekzagen de zool verstellen.  
Voor langs de rand zagen de zool in de achterste stand zetten.

**Zagen van blik.**

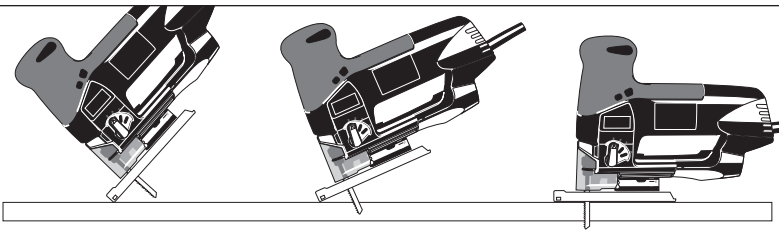
Om meeveren te voorkomen het blik op een houten onderlaag vastzetten. Bij metaalzagen langs de zaaglijn een koelmiddel aanbrengen (olie, petroleum).


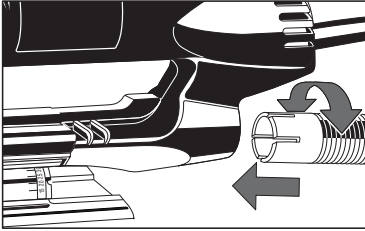

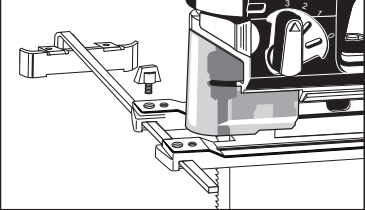

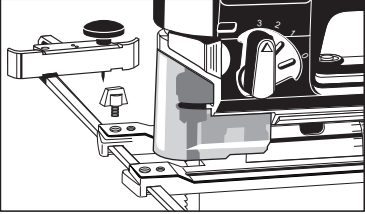
**Insteekzagen**

Insteekzagen is alleen in zachte materialen (hout, lichte bouwstoffen voor wanden) mogelijk. Bij hardere materialen (metalen) moet een boring overeenkomstig de grootte van het zaagblad aangebracht worden.

Om een gunstige zaaghoek bij het insteekzagen te verkrijgen moet de zool in de achterste stand worden gezet (zie hoofdstuk "Verstellen van de voetplaat.")

1. Pendeling met pendelschakelaar op "0" zetten.
2. Machine uitgeschakeld met de voorste zijde van de zool op de te zagen plaats zetten.
3. Machine inschakelen en zaagblad voorzichtig zagend in het materiaal steken.



<b>Spaanafzuiging</b> (Toebehoren*)		<p>De machine alleen van de juiste spaanafzuiging voorzien.</p> <p>Het geïntegreerde afzuigkanaal heeft een binnenmaat van 30 mm. Hierop kan een stofzuiger of een alleszuiger met de AEG slang (Id.Nr. 4932 3304 12) worden aangesloten.</p> <p>Slang draaiend in het afzuigkanaal steken en vastzetten.</p> <p>* Wordt niet meegeleverd. Is apart leverbaar. Zie hiervoor het toebehorenprogramma.</p>	
<b>Parallelaanslag met cirkelgeleiding</b> (Toebehoren*)		<p>Met behulp van de parallelaanslag met cirkelgeleider zijn parallel zaagsnedes van 0-200 mm, cirkelzaagsnedes van 100-400 mm mogelijk. Gezette zaagbladen gebruiken.</p> <p>* Wordt niet meegeleverd. Is apart leverbaar. Zie hiervoor het toebehorenprogramma.</p>	
<b>Gebruik met de parallelaanslag</b>		<p>De parallelaanslag met het aanlegvlak naar onderen door de ogen van de zool schuiven en met de knopschroef vastzetten.</p> <p>De aanslag kan zowel rechts als links worden gemonteerd.</p>	
<b>Gebruik met de cirkelgeleider</b>		<p>De parallelaanslag met het aanlegvlak naar boven door de ogen van de zool schuiven en met de knopschroef vastzetten.</p> <p>De cirkelgeleider van boven in de parallelaanslag schroeven.</p> <p>Erop letten, dat het zaagblad en de cirkelgeleider op één lijn staan.</p> <p>Overige toebehoren met bestelnummers vindt u in onze catalogus.</p>	
<b>Onderhoud</b>		<p>Alleen Milwaukee toebehoren en onderdelen gebruiken. Onderdelen welke niet vermeld worden, kunnen het beste door de Milwaukee servicedienst verwisseld worden (zie Serviceadressen).</p> <p>Onder vermelding van het tiencijferige nummer op het machineplaatje is desgewenst een doorsnede-tekening van de machine verkrijgbaar bij: Atlas Copco Tools Nederland, Postbus 200, 3330 AE Zwijndrecht, Nederland 852.</p>	

Forord		<p>Milwaukee kan tilbyde den krævende og ønskede kvalitet. Vi har fremstillet et holdbart og sikkert elektrværktøj til Dem. Læs brugsanvisningen godt igennem, før værktøjet tages i brug, så De er sikker på at benytte elektrværktøjet på en effektiv og sikker måde. Vi er sikre på, at De har truffet det rigtige valg ved at købe et elektrværktøj fra Milwaukee.</p>																																	
Tekniske data		<table> <tr> <th></th><th>J SPE 90 X (110 V–120 V)</th><th>J SPE 90 X (220 V–240 V)</th></tr> <tr> <td>Skæredybde max. i:</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Træ</td><td>110 mm</td><td>110 mm</td></tr> <tr> <td>Hårdt træ</td><td>80 mm</td><td>80 mm</td></tr> <tr> <td>Stål</td><td>10 mm</td><td>10 mm</td></tr> <tr> <td>Aluminium</td><td>25 mm</td><td>25 mm</td></tr> <tr> <td>Nominelt strømforbrug</td><td>600 W</td><td>710 W</td></tr> <tr> <td>Slagantal, ubelastet</td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td></tr> <tr> <td>Løftehøjde</td><td>26 mm</td><td>26 mm</td></tr> <tr> <td>Skråsnit indtil</td><td>45°</td><td>45°</td></tr> <tr> <td>Vægt</td><td>2,2 kg</td><td>2,2 kg</td></tr> </table>		J SPE 90 X (110 V–120 V)	J SPE 90 X (220 V–240 V)	Skæredybde max. i:			Træ	110 mm	110 mm	Hårdt træ	80 mm	80 mm	Stål	10 mm	10 mm	Aluminium	25 mm	25 mm	Nominelt strømforbrug	600 W	710 W	Slagantal, ubelastet	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>	Løftehøjde	26 mm	26 mm	Skråsnit indtil	45°	45°	Vægt	2,2 kg	2,2 kg
	J SPE 90 X (110 V–120 V)	J SPE 90 X (220 V–240 V)																																	
Skæredybde max. i:																																			
Træ	110 mm	110 mm																																	
Hårdt træ	80 mm	80 mm																																	
Stål	10 mm	10 mm																																	
Aluminium	25 mm	25 mm																																	
Nominelt strømforbrug	600 W	710 W																																	
Slagantal, ubelastet	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>																																	
Løftehøjde	26 mm	26 mm																																	
Skråsnit indtil	45°	45°																																	
Vægt	2,2 kg	2,2 kg																																	
Henvisninger til Deres sikkerhed		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Følg sikkerhedsforskrifterne i vedlagte brochure!</li> <li>■ Støv, der opstår ved forarbejdningen af asbestholdige materialer og sten med krystallinsk kiseltsyre, er sundhedsfarligt. Følg forskrifterne om forebyggelse af uheld VBG 119 fra det lovpligtige ulykkesforsikringsselskab.</li> <li>■ Stikdåser udendørs skal være forsynet med fejlstrømssikringskontakter. Det forlanger installationsforskriften for Deres elektroanlæg. Overhold dette, når De bruger vores maskiner. Tal med Deres elektroinstallatør.</li> <li>■ Maskinens sikkerhedsindretning bør ubetinget benyttes.</li> <li>■ Før ethvert arbejde ved maskinen skal stikket tages ud af stikdåsen.</li> <li>■ Når der arbejdes med maskinen, skal man have beskyttelsesbriller på. Beskyttelseshandsker, skridsikre sko, høreværn og forklæde anbefales.</li> <li>■ Spåner eller splinter må ikke fjernes, medens maskinen kører.</li> <li>■ Maskinens hus må ikke anbores, da den beskyttende isolering ellers ødelægges (brug plader, der klæbes på).</li> <li>■ Tilslutningskablet holdes hele tiden væk fra maskinens arbejdsområde. Kablet ledes altid bort bag om maskinen.</li> <li>■ Maskinen sluttes kun udkoblet til stikdåsen.</li> <li>■ Ved længere tids forarbejdning af træ eller ved erhvervsmæssig brug til materialer, hvor der opstår sundhedsskadeligt støv, skal elektrværktøjet tilsluttes en egnet ekstern opslutningsanordning.</li> <li>■ Ridsede savklinger eller sådanne, som har ændret form, må ikke bruges.</li> </ul>																																	
Støjmåleværdier		<p>Værktøjets A-vægtede lydtrykniveau er typisk: 87 dB (A).  Lydeffekt niveau = 100 dB (A).  Brug høreværn! Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.</p>																																	
Vibrationsmåleværdier		<p>Hånd-Arm vibrationsniveauet er typisk under 2.5 m/s<sup>2</sup>.  Måleværdier beregnes iht. EN 50 144.</p>																																	
Anvendelse		<p>Stiksaven saver træ, kunststof og metal. Den skærer lige linier, geringssnit, kurver og indvendige udskæringer.  Produktet må ikke anvendes på anden måde og til andre formål end foreskrevet.</p>																																	
Nettilslutning		<p>Tilsluttes kun til enfase-vækselstrøm og kun til den netspænding, som er opgivet på mærkepladen. Tilslutning er også mulig til stikdåser uden jordomskifter, da der foreligger en beskyttelsesisolering i henhold til hhv. DIN 57 740/VDE 0740 og CEE 20. Radiostøj svarer til den europæiske standard EN 55014.</p>																																	
DANSK	43	J SPE 90 X																																	

Gennemsigtig afdækning, til optimal fjernelse af støv.

Lynhurtig savklingskift uden værktøj med maskinopspænding.

Ergonomisk udformet motorhus med Softgreb, der hindrer ømme og trætte muskler og led.

Afbryderkontrakt

Med indstillingsskruen kan slagantallet (= savklingsbevægelse pr. minut) reguleres trinløst.

Overfladebeskytteren forhindrer i vidt omfang splintring på snitkanten ved træforarbejdning.

Den indbyggede pendulfunktion øger skæreydelsen. På grund af savklings pendulbevægelse trykkes denne kun mod materialet ved tilbageslag (arbejdsslag), men ved fremadskridende slag er den løftet bort fra materialet. Resultat: bedre spånudkastning, lavere friktion højere skræneydelse. På pendulkontakten kan pendulfunktionen indstilles og således tilpasses de forskellige materialer.

Spånblæseanordning blæser snitfladen ren for spåner; meget praktisk ved savning efter optegning.

Vibrationsudligningen muliggør et roligt løb ved hjælp af modløbende vægte på overkniven.

Integreret udsugningskanal til tilslutning af en spånudsugning.

Nem indstilling af sålen ved hjælp af vippearms uden brug af ekstra værktøj.

Til skråsnit kan fodpladen indstilles 45° på begge sider, til dykskæringer og kantnær savning kan den flyttes bagud.

**Ændringer:** Tekst, billede og data svarer til den tekniske udvikling på trykkestidspunktet. Der tages forbehold for ændringer som følge af videreudvikling af vore produkter.

## Montering af savklingen

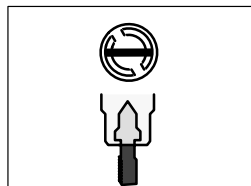
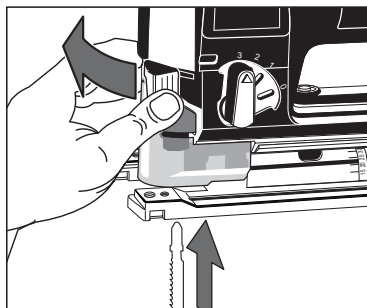


Før ethvert arbejde ved maskinen skal stikket tages ud af stikdåsen.

1. Maskinopspænding drejes ud til anslag, som vist i figuren.
2. Savklingen lægges i støtterullens not og skubbes fast ind i overkniven til anslag; savklingens medbringere skal være fuldstændigt nede i overkniven (se fig.).
3. Maskinopspænding løsnes – savklingen bliver automatisk opspændt
4. Det kontrolleres, om savklingen sidder helt fast (hav beskyttelseshandsker på!); overknivens spalte skal stå skråt i forhold til savklingen (se figur).



Savklingen kan eventuelt befinde sig i en ikke nøjagtig skæreposition (let skrå position). Savklingen rettes dog på plads ved den første skæring.



## Indstilling af fodpladen

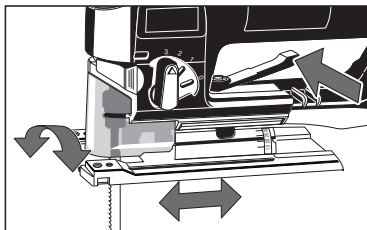
Sålen kan indstilles skråt eller forskydes afhængigt af savearbejdet. Sålen indstilles ved at løsne vippearmen, anbringe sålen i den ønskede position og spænde vippearmen igen.

### Skråsnit:

Tag den gennemsigtige beskyttelseskappe af. Sålen falder i hak i følgende vinkler: 0° og 45°. Andre vinkler kan indstilles mellem de faste vinkelindstillinger. Vinklen kan aflæses på skalaen. Gennemfør altid et prøvesnit, før meget nøjagtige skråsnit gennemføres.

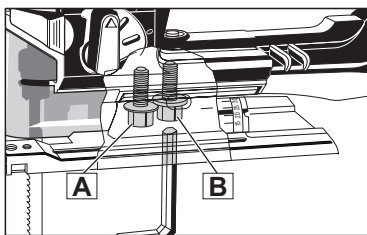
### Cirkelsnit:

Tryk sålen den på plads i 0°.



## Justering af sålen

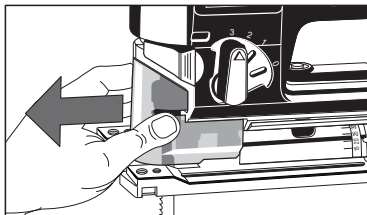
Justering af sålen  
Før ethvert arbejde ved maskinen skal stikket tages ud af stikdåsen.

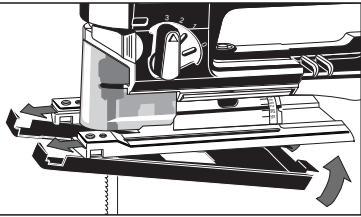
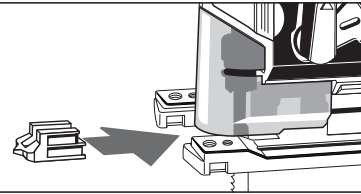
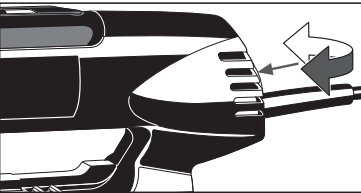
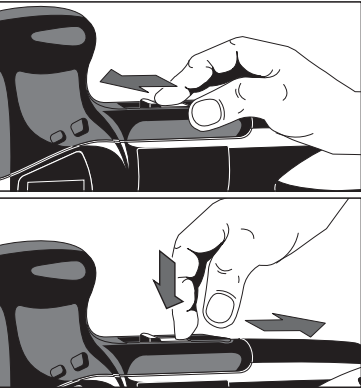


## Gennemsigtige beskyttelseskappe

Den gennemsigtige beskyttelseskappe optimerer luftstrømmen på skærestedet. Ved tilslutning af en støvsuger holdes skærestedet i vidt omfang fri for spåner. For bedre udsyn kan den gennemsigtige beskyttelseskappe tages af.

Før skråsnit, tag den gennemsigtige beskyttelseskappe af.



Beskyttelsessålen													
Montering		Ved sarte overflader anbefales det at anvende beskyttelsessålen for at undgå ridser o.lign.											
Afmontering		Sæt kunststofglidesålen fast i bundpladen, og lad tungerne i den bagerste del "gå i hak" i bundpladen  Bøj de 2 tunger udad, og tag kunststofglidesålen af.											
Overfladebeskytter		Overfladebeskytteren forhindrer i vidt omfang splintring på snitkanten ved træforarbejdning.  Overfladebeskytteren sættes med den glatte side nedad præcist på fodpladen som på figuren (kun mulig i den forreste fodpladeposition).											
Indstilling af slagantallet		Med indstillingsskruen kan slagantallet (= savklingens bevægelse pr. minut) reguleres trinløst.  På indstillingsskruen er bogstaverne A ... G påtrykt; i denne forbindelse gælder: A = mindste slagantal G = største slagantal  Det slagantal, der er egnet til det materiale, der skal forarbejdes, fremgår af efterfølgende tabel, og det tilsvarende bogstav indstilles på indstillingsskruen. <table><tr><td>Materiale</td><td>Slagantal</td></tr><tr><td>Træ</td><td>G</td></tr><tr><td>Stål</td><td>E–G</td></tr><tr><td>Aluminium</td><td>E–F</td></tr><tr><td>Gummi</td><td>A–C</td></tr></table> Under påvirkning af ekstreme elektromagnetiske fejl udefra kan der i enkelte tilfælde optræde forbigående omdrejningstalsvingninger.	Materiale	Slagantal	Træ	G	Stål	E–G	Aluminium	E–F	Gummi	A–C	
Materiale	Slagantal												
Træ	G												
Stål	E–G												
Aluminium	E–F												
Gummi	A–C												
Afbryderkontakt		<b>Tænd:</b> Skub skubbeafbryderen frem.  <b>Sluk:</b> Tryk højttstående del på skubbeafbryderen ned. Afbryderen går tilbage i position "0".											
DANSK	46	JSPE 90 X											

## Indstilling af pendulfunktion

Ved indstillingen af pendulfunktionen hhv. øges eller reduceres savklingetændernes indgreb i materialet. Som tommelfingerregel gælder:

Bløde materialer	stor pendulfunktion
Hårde materialer	lille pendulfunktion el. ingen pendulfunktion
Ren skæreoverflade	ingen pendulfunktion

Den egnede pendulfunktion fremgår af følgende tabel og indstilles på pendulkontakt.

Materiale	Pendultrin
Træ	0–3
Kunststof	1
Aluminium	0–1
Stål	0–1
Keramik	0
Gummi	0

De pendultrin, der er forslået i tabellen, er kun vejledende.



Indstillingen af pendulfunktionen på pendulkontakt kan også foretages, medens maskinen kører.

## Arbejds- vejledning

1. Slagantal og pendulfunktion indstilles i overensstemmelse med det materiale, der skal forarbejdes.
2. Maskinen med den forreste del af fodpladen sættes på materialet og indkobles.
3. Maskinen trykkes oppefra ned på materialet og føres langs skærelinien.

### Tips



Giv ikke for meget skæretryk. Et let tryk på savklingen er nok for at opnå en optimal savfremføring.  
Ved savning efter opmærkning bruges mærkningen i overfladebeskytteren til orientering.  
Til nøjagtig lige snit, fastklemmes en liste som anslag på materialet, eller der bruges parallelenslag (tilbehør).  
Til geringssnit (skrånsnit) indstilles fodpladen.  
Til kantnær savning sættes fodpladen i bageste position.

## Savning af plader

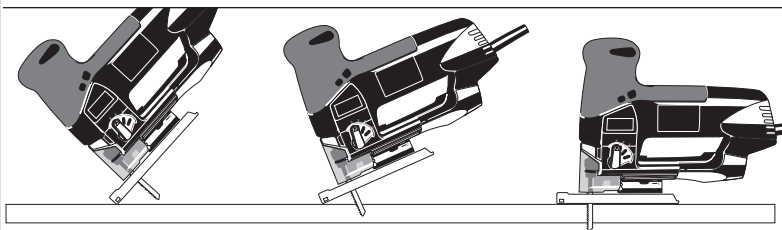
For at undgå en medfjædring, fastspændes plader på et træunderlag. Ved metalsavning påføres kølemiddel (olie, petroleum) langs skærelinien.

## Fremstilling af indvendige udskæringer


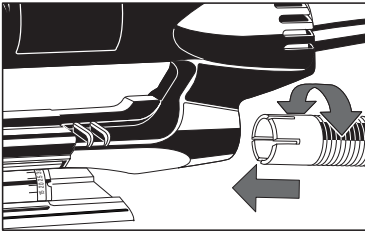


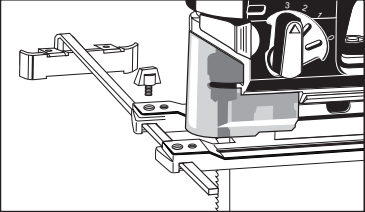
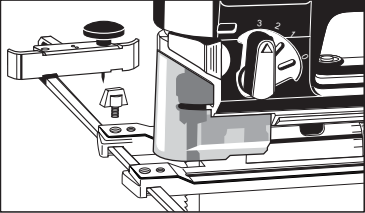
Dyksavning er kun muligt i blødere materialer (træ, lette bygningsmaterialer til vægge, ved hårdere materialer (metaller) skal der anbringes et hul, hvis størrelse svarer til savklingen.

For at få en hensigtsmæssig skærevinkel til indstikning, flyttes fodpladen til den bageste position. (se kap. "Indstilling af fodpladen")

1. Pendulfunktion sættes på pendulkontakten på "0".
2. Maskine sættes udkoblet med den forreste kant af fodpladen på snitstedet.
3. Maskine indkobles, og savklinge føres forsigtigt savende ned i materialet.





<b>Spånudblæsning</b> (Tilbehør*)		<p>Maskinen drives kun med en egnet spånudsugning.</p> <p>Den integrerede udsugningskanal har den standardiserede indvendige ø på 30 mm. Med henblik på tilslutning til en husholdningsstøvsuger eller en AEG-våd- og tørstøvsuger bruges AEG-støvsugerslangen (løbenr. 4932 3304 12) fra tilbehørsprogrammet.</p> <p>Støvsugerslange sættes drejende ind i udsugningskanalen, indtil den sidder fast.</p> <p>* Ikke inkluderet i leveringsomfanget, kab købes som tilbehør.</p>	
<b>Parallelanslag med cirkelføring</b> (Tilbehør*)		<p>Ved hjælp af parallelanslaget med cirkelføring er parallelsnit fra 0–200 mm og cirkelsnit fra 100–400 mm mulige. Der bruges udlagte savklinger.</p> <p>* Ikke inkluderet i leveringsomfanget, kab købes som tilbehør.</p> <p>Parallelanslaget med anslagsfladen nedad skubbes via laskerne i fodpladen og fastgøres med fingerskruen.</p> <p> Til hhv. venstre og højre anslagssnit, skubbes parallelanslaget ind fra den tilsvarende side.</p> <p>Parallelanslaget skubbes med anslagsfladen opad ved hjælp af laskerne i fodpladen og fastgøres med fingerskruen.</p> <p>Cirkelføringen iskrues oppefra i parallelanslaget.</p> <p> Pas på, at savklinge og cirkelføring danner en linie.</p> <p>Yderligere tilbehør med bestillingsnumre fremgår af vore kataloger.</p>	 
<b>Vedligeholdelse</b>		<p>Brug kun Milwaukee tilbehør og reservedele. Lad de komponenter, hvis udskiftning ikke er blevet beskrevet, udskifte hos Milwaukee service (brochure garanti/bemærk kundeserviceadresser).</p> <p>Ved opgivelse af type nr. der er angivet på maskinens effektskilt, kan De rekvirere en reservedelstegning, ved henvendelse til: Atlas Copco Elektroværktøj, Brogrenen 3, DK-2635 Ishøj.</p>	

<b>Förord</b>		Du har köpt en kvalitetsprodukt från Milwaukee. Vi har byggt ett hållbart och säkert elverktyg åt Dig, men för att Du effektivt och säkert skall kunna använda Ditt elverktyg måste Du läsa igenom denna bruksanvisning. Vi är säkra på att Du gjort ett bra val genom Ditt köp av ett elverktyg från Milwaukee.	
<b>Tekniska data.</b>		<div> <b>JSPE 90 X</b>  <b>(110 V–120 V)</b> </div> <div> <b>JSPE 90 X</b>  <b>(220 V–240 V)</b> </div>	
		Sågdjup max i:	
		Mjukt trä .....	110 mm .....
		Trä .....	80 mm .....
		Stål .....	10 mm .....
		Aluminium .....	25 mm .....
		Upptagen effekt .....	600 W .....
		Tomgångsslagtal .....	550–2700 min <sup>-1</sup> .....
		Slaglängd .....	26 mm .....
		Vinkelinställning max. ....	45° .....
		Vikt .....	2,2 kg .....
<b>Säkerhetsföreskrifter</b>		<p>■ Beakta säkerhetsanvisningarna i bifogat informationsblad.</p> <p>■ Vid arbete i asbesthaltiga material, använd alltid munskydd och följ gällande skyddsföreskrifter.</p> <p>■ Anslut alltid verktyget till jordat eluttag vid användning utomhus.</p> <p>■ Använd alltid maskinens skyddsanordningar.</p> <p>■ Drag alltid ur kontakten när du utför arbeten på maskinen.</p> <p>■ Använd alltid skyddsglasögon, skyddshandskar och hörselskydd.</p> <p>■ Avlägsna aldrig spån eller flisor när maskinen är igång.</p> <p>■ Borra inte i maskinhuset, då skyddsisoleringen kan ta skada (använd klisteretiketter).</p> <p>■ Nätkabeln skall alltid hållas ifrån arbetsområdet. Lägg kabeln bakåt i förhållande till arbetsriktningen.</p> <p>■ Maskinen skall vara fränkopplad innan den anslutes till vägguttag.</p> <p>■ Långtidsarbeten i trä eller yrkesmässig användning i material, där hetsovärdig damm bildas, rekommenderas att ansluta elverktyget till ett externt utsug.</p> <p>■ Spruckna sågklingor eller sådana som förändrat form får ej användas!</p>	
<b>Ljudnivåmätvärden</b>		<p>A-värdet av maskinens ljudnivå utgör:  Ljudtrycksnivå = 87 dB (A).  Ljudeffektsnivå = 100 dB (A).  Använd hörselskydd! Mätvärdena har tagits fram baserande på EN 50 144.</p>	
<b>Vibrationsmätvärden</b>		<p>Vibration i hand / arm är lägre än 2.5 m/s<sup>2</sup>.  Mätvärdena har tagits fram baserande på EN 50 144.</p>	
<b>Användning</b>		<p>Sticksågen sågar i trä, plast och metall. Den skär rakt, gering- och figursågar. Maskinen får endast användas för normalbruk.</p>	
<b>Nätanslutning</b>		<p>Endast till enfas-växelström och endast till den nätspänning som finns angiven på effektskytten. Anslutning får också göras till uttag utan skyddsjord då verktygen är skyddsisolerade enligt DIN 57 740/VDE 0740 resp. CEE 20. Radioavstörningen är enligt EN 55014.</p>	
<b>SVENSKA</b>	49	JSPE 90 X	

## Kort beskrivning

Plastlock för optimal spånutsug.

Med spännspak, blixtnabba sågbladsbyten utan verktyg.

Ett ergonomisk utformat skal med ett handtag som är förstärkt med softgrip, förebygger "vita knogar".

Strömbrytare

Med slagvalsregleringen regleras steglös slagtalet (=sågbladets rörelse per min).

Vid sågning i trä förhindra spånbrytskyddet onödig avspjättring av skärkanten.

Pendelrörelsen förbättra skäreffekten. Sågbladet trycks endast vid bakåtgående pendelrörelse mot materialet och lyfter vid framåtgående rörelse. Resultat: bättre spånutkast, mindre friktion → förhöjd skäreffekt.

Med pendelslagomkopplaren kan pendelslagen anpassas för arbeten i olika material.

Spånblåsanordningen för effektiv renblåsning av skärlinjen.

Genom motvikter på stötarmen uppnås en vibrationsutjämning som ger mjuk gång.

Integrerad utsugsstos för direktanslutning till spånutsug

Enkel justering av bottenplattan utan verktyg.

Bottenplattan kan för vinkelsågning upp till 45° ställas åt båda sidor, för dopp- och kantnära sågning kan den flyttas bakåt.

**Ändringar:** Text, bilder och data överensstämmer med det tekniska utförande som gäller vid tiden för tryckterminen. Ändringar som har betydelse för vidare utvecklingen av våra produkter är förbehållna.

## Montering av sågblad

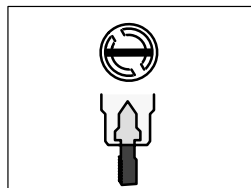
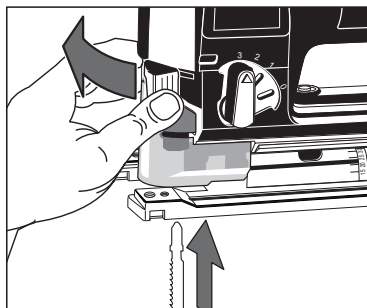


Drag alltid ur kontakten när du utför arbeten på maskinen.

1. Fäll ut spännspek enl. bild.
2. Lägg sågblad i stödrullens spår och skjut det, till anslaget, helt in i stötarmen (se fig.).
3. Släpp spännspek - sågbladet spänns fast automatiskt.
4. Kontrollera att sågbladet sitter fast. (Använd skyddshandskar!) Slitsen i stötarmen måste sitta snävt i förhållande till sågbladet. Se fig. nedan.



Vid en första insättning av sågbladet kan sågbladet hamna lite snett. Sågbladet rätas dock upp vid första arbetstillfället.



## Inställning av stopplatta

Bottenplattan kan vid behov vinklas eller förskjutas. Valfri justering genomförs genom att lossa spaken under motorkroppen. Gör önskad justering och återspänn med den aktuella spaken.

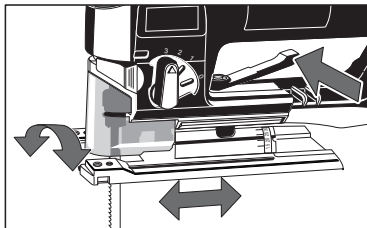
### Geringssågning:

Ta bort det genomskinliga skyddet.

Förskjut bottenplattan framåt. Den passar in i fasta vinklar på 0° och 60°. Även andra vinklar kan ställas in. Vinklar kan avläsas på en skala. För mycket exakt vinkelsågning rekommenderas först provsågning.

### Cirkelsågning:

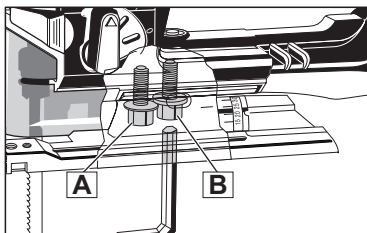
Förskjut bottenplattan framåt och i vinkelåget 0°.



## Justering av bottenplattan

Ifall bottenplattan, efter lång tids användning, ej längre låter sig återspännas kan mekanismen efterjusteras.

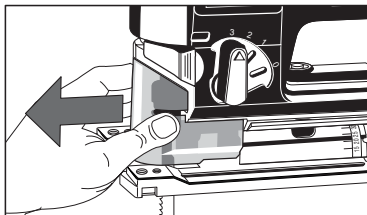
För denna justering skall först låsskruven (A) lossas, därefter drages spännskruven (B) hårt åt med spaken infälld under motorkroppen, varefter låsskruven åtdrages igen. Kontrollera spakens låsningsfunktion genom att öppna och stänga efteråt.



## Skydd

Skyddet optimerar spånutsuget vid anslutning till dammsugare eller extern utsugsanordning. För ännu bättre sikt kan skyddet avlägsnas.

För vinkelsågning, ta bort det genomskinliga skyddet.



## Glidplatta av plast

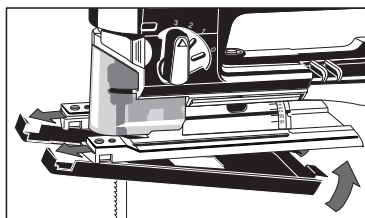
### Montering

### Demontering

På känsliga ytar använd plastglidsko.

Haka plastglidskon i framkanten på bottenplattan och tryck den upp emot den. (se fig.)

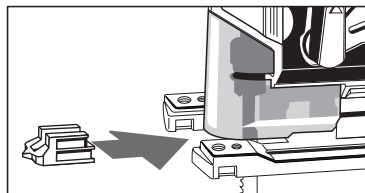
Böj upp plastglidskons båda tumgor och lyft av den.



## Spånbrytskydd

Vid sågning i trä förhindra spånbrytskyddet onödig avsplittring av skärkanten.

Platsera spånbrytskyddet, enl.bild, fast inskjuten i bottenplattan (kan endast anbringas när bottenplattan är i främre position).



## Inställning av slagtal

Med slagtalsregleringen regleras steglös slagtalet (=sågbladets rörelse per min).

Bokstav A...G på slagtalsregleringen betyder:

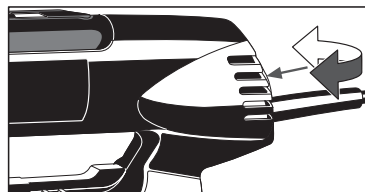
A = lägsta slagtal

G = högsta slagtal

Ställ in önskad slagtal för olika material enligt följande tabell.

material	slagtäl
trä	G
stål	E-G
alu	E-F
gummi	A-C

Under inverkan av elektrognetiska störningar utifrån, kan enstaka fall av varvtals-sänkningar uppträda.



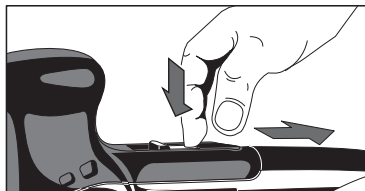
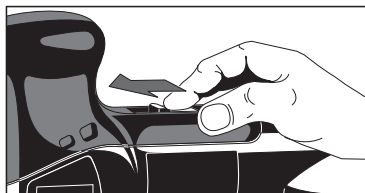
## In-/urkoppling

### Inkoppling:

Skjut strömbrytaren framåt

### Urkoppling

Tryck på brytarens bakre del, varvid strömbrytaren förflyttar sig till läge "0".



## Inställning av pendelslag

Med inställningen av pendelslaget ökas eller minskas sågbladets kontakt med materialet.

Som regel gäller:

mjuka materiel

hög pendelslag

hårda materiel

låga pendelslag

ren skäryta

resp. inga pendelslag

inga pendelslag

Inställning med pendelslagomkopplare av lämplig pendelslag enligt följande tabell.

material	pendelsteg
trä	0–3
plast	1
alu	0–1
stål	0–1
keramik	0
gummi	0

Tabellens förslag på pendelsteg skall endast ses som närmevärde!



Inställning av pendelsteg kan ske under gång.

## Hanteringsanvisning

1. Ställ in slagtal och pendling för respektive material som bearbetas.
2. Sätt maskinen med bottenplattans främre del mot materialet och slå på strömbrytaren.
3. Tryck maskinen nedåt mot materialet och för den längs skärlinjen.

### Tips



Lätt tryck på sågbladet räcker för optimal sågeffekt.

Använd som hjälp spånbrytskyddets spår för att följa skärlinjen.

För raka skär, spänn fast en list som anslag eller använd parallellanslag (tillbehör).

Ställ om bottenplattan för geringskär.

För kantnära sågning flytta bottenplattan till bakre positionen.

## Såga i plåt

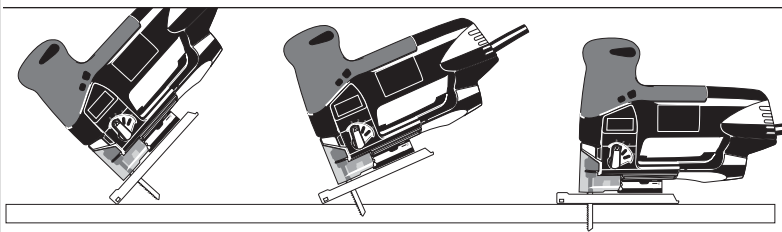
Lägg plåt på träunderlag för att undvika fjädring. Vid sågning av metall kyl med olja, fotogen, m.m.

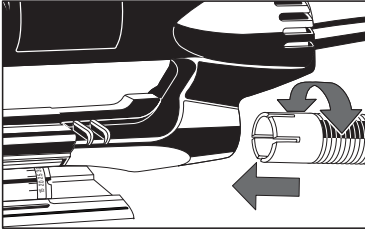
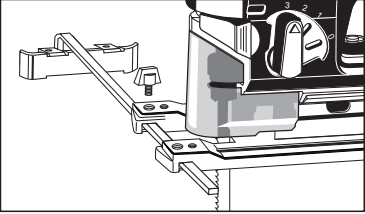
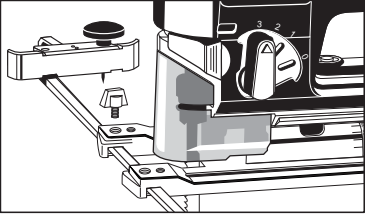
## Doppelsåga

Är endast möjlig i mjuka material (trä m.m.) vid hårdare material (metall) rekommenderas förborring.

Ställ bottenplattan i bakre position för att få bästa möjliga skärvinkel vid nedsänkning i materialet.(se kap.”Inställning av stopplatta”)

1. Ställ pendling på pendelinställning på “0”.
2. Sätt den fränslagna maskinen med bottenplattans främre kant på skärstället.
3. Starta maskin och sänk sågbladet försiktig ned i materialet.



<b>Spånutsug</b> (Tillbehör*)	<div data-bbox="232 41 284 86" data-label="Image"></div> <p>Förse maskinen endast med därför avsedd spånutsug.</p> <p>Den integrerade utsugsstos har innerdiam. 30 mm.</p> <p>Att ansluta till AEG-Torr- och våtsugare med sugslang (4932 3304 12) eller vanlig dammsugare.</p> <p>Vrid sugslang in i utsugsstos tills den sitter fast.</p> <p>* Ingår ej i leveransomfånget, erhålles som tillbehör.</p>	
<div data-bbox="42 352 210 419" data-label="Section-Header"> <b>Parallellanslag med cirkelanslag</b>          (Tillbehör*)       </div> <div data-bbox="68 440 216 485" data-label="Section-Header"> <b>Användning av parallellanslag</b> </div> <div data-bbox="68 665 216 710" data-label="Section-Header"> <b>Användning av cirkelanslag</b> </div>	<p>Med hjälp av parallell-och cirkelanslaget möjliggöres parallellsnitt från 0 - 200 mm och cirkelsnitt från 100 - 400 mm. Använd skränkta sågblad.</p> <p>* Ingår ej i leveransomfånget, erhålles som tillbehör.</p> <p>Skjut parallellanslaget med anläggningsytan nedåtvänd in i bottenplattans uttag och fäst den med låsskruv.</p> <div data-bbox="240 539 288 564" data-label="Image"></div> <p>Skjut in parallellanslaget från höger eller vänster sida, beroende på önskad skärsida.</p> <p>Skjut parallellanslag med anläggningsytan uppåtvänd in i bottenplattans uttag och fäst den med låsskruven.</p> <p>Skruva cirkelanslaget ovanifrån i parallellanslaget.</p> <div data-bbox="240 798 288 823" data-label="Image"></div> <p>Se upp att sågblad och cirkelanslag bilda en linje.</p> <p>Ytterligare tillbehör finns med beställningsnummer i vår katalog.</p>	 
<b>Skötsel</b>	<p>Använd endast Milwaukee tillbehör och reservdelar. Byggdelar vars utbyte ej beskrives utväxlas bäst av Milwaukee auktoriserad serviceverkstad. (beakta broschyrer Garanti/Kundtjänstadresser).</p> <p>Vid behov av sprängskiss, kan en sådan, genom att uppge maskinens art. nr. (som finns på typskylten) erhållas från: Atlas Copco Electric Tools GmbH, Postfach 320, D-71361 Winnenden.</p>	

<b>Johdanto</b>		<p>Vaadit parasta ja ostat laatua – laatua, jota Milwaukee tuottaa. Olemme valmistaneet käyttöösi kestävä ja varman sähkötyökalun. Tämän työkalun mahdollisimman tehokas ja turvallinen käyttö edellyttää kuitenkin ennen koneen käyttööntoa tämän käyttöohjeen huolellista lukemista. Olemme varmoja siitä, että olet tyytyväinen Milwaukeeen sähkötyökalun valintaan.</p>																																	
<b>Tekniset arvot</b>		<table> <thead> <tr> <th></th><th><b>JSPE 90 X (110 V–120 V)</b></th><th><b>JSPE 90 X (220 V–240 V)</b></th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Leikkaussyvyyydet:</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Pehmeä puu .....</td><td>110 mm</td><td>110 mm</td></tr> <tr> <td>Puuhun .....</td><td>80 mm</td><td>80 mm</td></tr> <tr> <td>Teräkseen .....</td><td>10 mm</td><td>10 mm</td></tr> <tr> <td>Alumiini .....</td><td>25 mm</td><td>25 mm</td></tr> <tr> <td>Nimellisteho .....</td><td>600 W</td><td>710 W</td></tr> <tr> <td>Kuormittamaton iskuluku ...</td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td><td>550–2700 min<sup>-1</sup></td></tr> <tr> <td>Iskun pituus .....</td><td>26 mm</td><td>26 mm</td></tr> <tr> <td>Vinoleikkaukset asti .....</td><td>45°</td><td>45°</td></tr> <tr> <td>Paino .....</td><td>2,2 kg</td><td>2,2 kg</td></tr> </tbody> </table>		<b>JSPE 90 X (110 V–120 V)</b>	<b>JSPE 90 X (220 V–240 V)</b>	Leikkaussyvyyydet:			Pehmeä puu .....	110 mm	110 mm	Puuhun .....	80 mm	80 mm	Teräkseen .....	10 mm	10 mm	Alumiini .....	25 mm	25 mm	Nimellisteho .....	600 W	710 W	Kuormittamaton iskuluku ...	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>	Iskun pituus .....	26 mm	26 mm	Vinoleikkaukset asti .....	45°	45°	Paino .....	2,2 kg	2,2 kg
	<b>JSPE 90 X (110 V–120 V)</b>	<b>JSPE 90 X (220 V–240 V)</b>																																	
Leikkaussyvyyydet:																																			
Pehmeä puu .....	110 mm	110 mm																																	
Puuhun .....	80 mm	80 mm																																	
Teräkseen .....	10 mm	10 mm																																	
Alumiini .....	25 mm	25 mm																																	
Nimellisteho .....	600 W	710 W																																	
Kuormittamaton iskuluku ...	550–2700 min <sup>-1</sup>	550–2700 min <sup>-1</sup>																																	
Iskun pituus .....	26 mm	26 mm																																	
Vinoleikkaukset asti .....	45°	45°																																	
Paino .....	2,2 kg	2,2 kg																																	
<b>Turvallisuus-ohjeet</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Huomioi punaiselle paperille painetut turvaohjeet!</li> <li>■ Asbestipitoisten materiaalien ja kiteisten piikivilajien työstöstä syntynyt pöly on terveydelle vaarallista. Muista noudattaa viranomaisten antamia tapaturmantorjuntamääräyksiä.</li> <li>■ Ulkokäytössä olevat pistorasiat on varustettava vikavirta-suojakytkimillä sähkölaitteistosi asennusmääräyksen mukaisesti. Muista tarkistaa, että laite liitetään ulkokäytössä ulkopistorasiaan ja neuvottele asiasta sähköasentajasi kanssa.</li> <li>■ Laitteen suojavarusteita on ehdottomasti käytettävä.</li> <li>■ Irrota aina pistotulppa seinäkoskettimesta ennen koneeseen tehtäviä toimempiteitä.</li> <li>■ Käytä laitteella työskennellessäsi aina suojalaseja. Suojakäsineiden, turvallisten ja tukevapohjaisten kenkien, kuulosuojainten ja suojaesiliinan käyttöä suositellaan.</li> <li>■ Lastuja tai puruja ei saa poistaa koneen käydessä.</li> <li>■ Älä lävistä moottoripesää, sillä kaksinkertainen eristys saattaa vaurioitua. (käytä liimaa).</li> <li>■ Pidä sähköjohto poissa koneen käyttöalueelta. Siirrä se aina taaksesi.</li> <li>■ Varmista, että kone on sammutettu ennen kytkemistä sähköverkkoon.</li> <li>■ Puun ja teollisten materiaalien työstöstä syntyvä pöly saattaa olla terveydelle vaarallista. Näissä tapauksissa suosittelemme kohdeimun käyttöä pölyn poistamiseksi.</li> <li>■ Rikkinäisiä sahanteriä tai sellaisia, jotka ovat muuttaneet muotoaan ei saa käyttää!</li> </ul>																																	
<b>Mitattu melutaso</b>		<p>Yleensä työkalun A-luokan melutaso:  Melutaso = 87 dB (A).  Äänenvoimakkuus = 100 dB (A).  Käytä kuulosuojaimia! Mitta-arvot määritetty EN 50 144 mukaan.</p>																																	
<b>Tärinätaso</b>		<p>Tyypillisesti käsivarren tärinä on alle 2.5 m/s<sup>2</sup>.  Mitta-arvot määritetty EN 50 144 mukaan.</p>																																	
<b>Käyttö</b>		<p>Pistosaha pystyy puuhun, muoviin ja metalliin. Sillä voidaan sahata suoria, viistoja ja käyriä leikkauksia sekä reikiä.  Älä käytä tuotetta ohjeiden vastaisesti.</p>																																	
<b>Verkkoliitäntä</b>		<p>Koneen saa liittää vain 1-vaiheiseen vaihtovirtaan tyyppikilven mukaiselle jännitteelle. Kone on suojaeristetty (DIN 57 740, VDE 0740 ja CEE 20) ja niin sen saa liittää myös ilman maadoituskosketinta oleviin pistorasioihin.  Kone on radiohäiriösuojattu Euroopan normin EN 55014 mukaan.</p>																																	
<b>SUOMI</b>	55	JSPE 90 X																																	



Siirreltävän purusuojan ansiosta optimaalinen purunpoisto.

Sahanterän vaihto käy salamannopeasti ilman työkaluja kiinnitysvivun avulla.

Ergonomisesti muotoiltu vaippa ja takimmainen kädensija (Softgrip) takaavat miellyttävän työotteen.

Kytkin

Iskuluvun säätimestä voidaan iskulukua (=sahanterän liikettä minuutissa) säädellä portaattomasti.

Repimissuoja estää suuremmalti työkappaleen sahausreunojen repeytymisen puuntyöstössä.

Laitteeseen rakennettu heiluri parantaa leikkaustehoa. Sahanterän heiluriliikkeen ansiosta terä painuu sahattavaa vastaan vain takaisiniskussa (työstöliikkeen aikana), kun se taas eteenpäiniskussa kohottautuu sahattavasta.

Tulos: parempi purunpoisto, pienempi kitka -> suurempi teho.

Heiluriliikkeen säätimestä voidaan heilurin liike säätää aina työstettävän materiaalin mukaan.

Purupuhallin pitää leikkauskohdan puhtaana; erittäin käytännöllinen seikka merkinnän mukaan sahattaessa.

Iskurin vastakkaispainojen toimiessa värinäntasaajina on tasainen käynti mahdollista.

Integroitu imukanava purunimuriiliäntään.

Pohjalevyn säätö käy kätevästi lukitusvivun avulla – ilman työkaluja.

Vinoleikkauksia varten voidaan ohjainlevyä kallistaa 45° verran kumaallekin puolelle, upotussahauksia ja reunasahauksia varten se voidaan siirtää taakse.

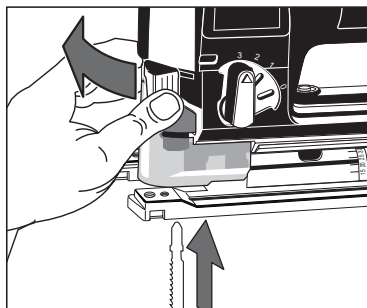
**Muutokset:** Teksti, kuvat ja tekniset tiedot vastaavat käyttöohjeen painatusajankohdan tilannetta. Oikeudet tuotteiden kehityksestä johtuviin muutoksiin pidätetään.

## Sahan- terän kiinnitys



Irrota aina pistotulppa seinäkoskettimesta ennen koneeseen tehtäviä toimempiteitä.

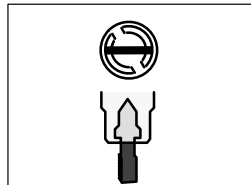
1. Käännä kiinnitysvipu ulos rajoittimeen saakka kuvan mukaisesti.
2. Aseta sahanterän varsi iskuriin niin, että sahanterän selkä kulkee tukirullan urassa, ja työnnä rajoittimeen saakka; sahanterän nokkien on oltava täydellisesti iskurin sisällä (katso kuvaa).
3. Vapauta kiinnitysvipu – sahanterä kiinnittyy automaattisesti paikalleen.



4. Tarkista, että sahanterä on tukevasti kiinni paikallaan (käytä suojakäsineitä); iskurin aukon on oltava vinottain sahanterään nähden (katso kuvaa).



Terä voi tuntua väljältä asennettaessa, mutta ensimmäisen käytön aikana se asettuu.

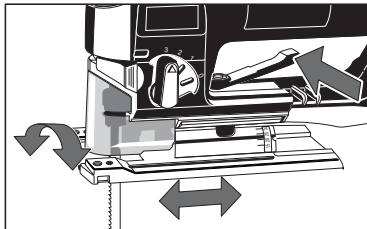


## Ohjainlevyn säätö

Pohjalevy voidaan kallistaa ja liikutella tarpeen mukaan. Säätöä varten löysätään lukitusvipu, asetetaan pohjalevy haluttuun asentoon ja lukitaan vivulla uudelleen.

Viisteen sahaus:

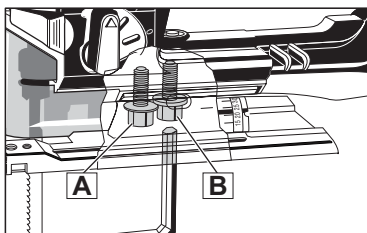
Poista läpinäkyvä suojus. Se asettuu 0° tai 45° kulmaan. Muita kulmia voidaan asettaa tarvittaessa. Astemäärä on luettavista asteikosta. Halutessa tarkan viisteen, kannattaa suorittaa koesahaus.



## Pohjalevyn säätö

Pohjalevyn säätö

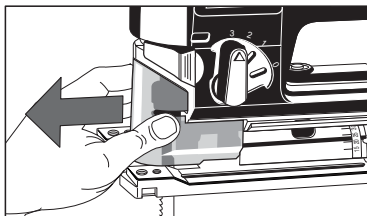
Irrota aina pistotulppa seinäkoskettimesta ennen koneeseen tehtäviä toimempiteitä.

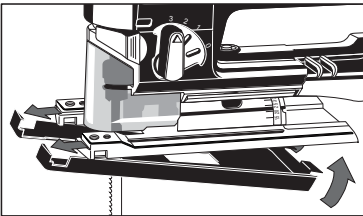
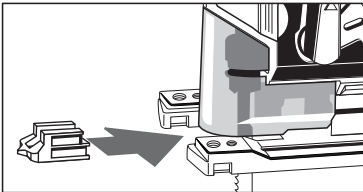
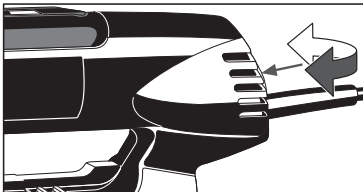
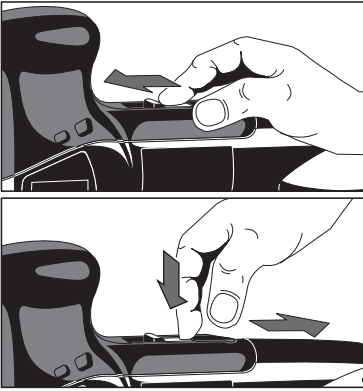


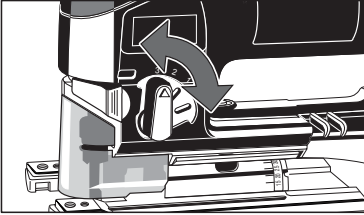


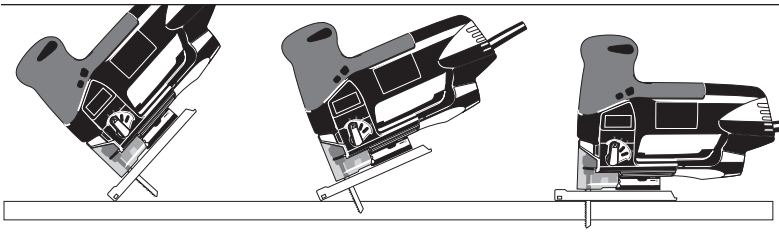
## Läpinäkyvä suojaus


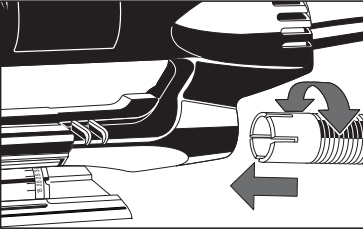


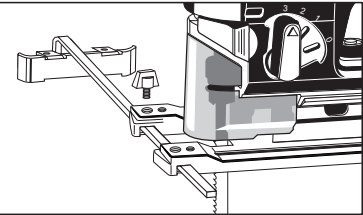
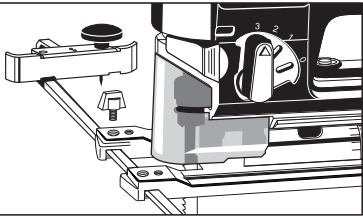
Läpinäkyvä suojus mahdollistaa optimaalisen ilmanvaihdon sahauskohteessa. Kohdeimun avulla sahaukkohta pysyy yleensä puhtaana sahanpuruista.

Halutessa viisteen, poista läpinäkyvä suojus.



<div>Muovinen pohjalevy</div> <div>Asennus</div> <div>Irroitus</div>	<p>Käytä suojakenkää työskenneltäessä aroilla pinnoilla.</p> <p>Aseta suojakenkä ensin edestä kiini pohjalevyyyn ja paina sen jälkeen takaosa kiini.</p> <p>Taivuta suojakenkää takaosasta, kunns se irtoaa pohjalevystä.</p>											
<div>Repimissuoja</div>	<p>Repimissuoja estää suuremmalti työkappaleen sahausreunojen repeytymisen puuntyöstössä.</p> <p>Pistä repimissuoja, kuten kuvassa, sileä puoli alaspäin käännettynä ohjainlevyn päälle reunan kanssa tasalle (vain etummaisessa ohjainlevyn asennossa mahdollista).</p>											
<div>Iskuluvun säätö</div>	<p>Iskuluvun säätimestä voidaan iskulukua (=sahanterän liikettä minuutissa) säädellä portaattomasti.</p> <p>Iskuluvun säätimeen on merkitty kirjaimet A ... G; sääntönä on: A = pienin iskuluku G = suurin iskuluku</p> <p>Jäljempänä olevasta taulukosta näet työstettävälle materiaalille sopivan iskuluvun, jonka säätö tapahtuu asettamalla iskuluvun säädin vastaavan kirjaimen kohdalle.</p> <table><tr><th>Materiaali</th><th>Iskuluku</th></tr><tr><td>Puu</td><td>G</td></tr><tr><td>Teräs</td><td>E–G</td></tr><tr><td>Alumiini</td><td>E–F</td></tr><tr><td>Kumi</td><td>A–C</td></tr></table> <p>Ulkopuoliset, erittäin voimakkaat sähkömagneettiset häiriöt saattavat poikkeustapa-uksissa aiheuttaa tilapäisiä muutoksia pyörimisnopeudessa.</p>	Materiaali	Iskuluku	Puu	G	Teräs	E–G	Alumiini	E–F	Kumi	A–C	
Materiaali	Iskuluku											
Puu	G											
Teräs	E–G											
Alumiini	E–F											
Kumi	A–C											
<div>Käynnistyskytkin</div>	<p><b>Käynnistäminen:</b> Työnnä liukukytkin eteenpäin.</p> <p><b>Pysäyttäminen:</b> Paina liukukytkimen koholla olevaa päätä alas. Kytkin siirtyy "0" asentoon.</p>											
<div>SUOMI</div>	<div>58</div> <div>JSPE 90 X</div>											

<div> <div>Heiluriliikkeen säätö</div> </div>	<div> <div> Heiluriliikkeen säädöllä suurennetaan tai pienennetään sahanterän pureutumista sahattavaan kappaleeseen. Nyrkkisääntönä: </div> <div> <div> <div>Pehmeät materiaalit</div> <div>Kovat materiaalit</div> <div>Siisti leikkauspinta</div> </div> <div> <div>suuri heiluriliike</div> <div>pieni heiluriliike tai ilman heiluriliikettä</div> <div>ilman heiluriliikettä</div> </div> </div> <div> Jäljempänä olevasta taulukosta löydät eri materiaaleihin sopivat heiluriliikkeet. Niiden säätö tapahtuu heiluriliikkeen säätimestä. </div> <div> <table> <tr> <th>Materiaali</th><th>Heilurin säätöasennot</th></tr> <tr> <td>Puu</td><td>0–3</td></tr> <tr> <td>Muovi</td><td>1</td></tr> <tr> <td>Alumiini</td><td>0–1</td></tr> <tr> <td>Teräs</td><td>0–1</td></tr> <tr> <td>Keramiikka</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Kumi</td><td>0</td></tr> </table> <div> Taulukoiden osoittamat heilurin säätöasennot ovat vain ohjeellisia! </div> <div>  </div> <div>  <div> Heiluriliikkeen säätö heiluriliikkeen säätimestä voidaan suorittaa myöskin laitteen käydessä. </div> </div> </div> </div>	Materiaali	Heilurin säätöasennot	Puu	0–3	Muovi	1	Alumiini	0–1	Teräs	0–1	Keramiikka	0	Kumi	0
Materiaali	Heilurin säätöasennot														
Puu	0–3														
Muovi	1														
Alumiini	0–1														
Teräs	0–1														
Keramiikka	0														
Kumi	0														
<div> <div>Käyttövihjeitä</div> <div>Vihjeitä</div> </div>	<div> <ol style="list-style-type: none"> <li>Säädä iskuluku ja heiluriliike työstettävän materiaalin mukaiseksi.</li> <li>Aseta koneen ohjainlevyn etummainen osa sahattavaa pintaa vasten ja käynnistä kone.</li> <li>Paina konetta ylhäältäpäin sahattavaa pintaa vasten ja ohjaa leikkauslinjaa pitkin.</li> </ol> </div> <div>  <div> Varo painamasta konetta liiaksi sahattavaa pintaa vasten. Sahanterää kevyesti painamalla sahaus etenee optimaalisesti. Käytä merkinnän mukaan sahattaessa repimissuojassa olevaa merkintää suunnistusapuna. Käytä tarkkoja suoria leikkauksia sahattaessa apuna listaa, joka on kiinnitetty sahattavaan pintaan, tai suuntaisohjainta (lisälaite). Käännä viistosahauksiin (vinoleikkauksiin) ohjainlevyn asentoa. Siirrä reunasahauksiin ohjainlevy takimmaiseen asentoon. </div> </div>														
<div>Peltien sahaus</div>	<div> Purista pelti puualustaa vasten, ettei se joustu sahattaessa. Sivele metallisahauksessa leikkauslinjaan jäähdytysainetta (öljyä, petrolia). </div>														
<div>Reikien sahaus</div>	<div> Upotussahaus on mahdollista vain pehmeämpiin materiaaleihin (puu, kevytrakenteiset seinät), koviin materiaaleihin (metallit) on ensin tehtävä sahanterän suuruinen porausaukko. </div> <div> Saadaksesi edullisen leikkauskulman pistolle, siirrä ohjainlevy takimmaiseen asentoon.(katso kohtaa "Ohjainlevyn säätö") </div> <div> <ol style="list-style-type: none"> <li>Aseta heiluriliike heiluriliikkeen säätimestä "0"-asentoon.</li> <li>Aseta pysäytetty kone ohjainlevyn etureuna edellä leikkauskohdan päälle.</li> <li>Käynnistä kone ja upota sahanterä varovasti sahaten materiaaliin.</li> </ol> </div> <div>  </div>														
<div>SUOMI</div>	<div> <div>59</div> <div>JSP E 90 X</div> </div>														

<b>Purunimulaite</b> (Lisälaite*)	 <p>Konetta saa käyttää vain, kun se on varustettu sopivalla purunimurilla.</p> <p>Integroidun imukanavan normitettu sisä-Ø on 30 mm. Käytä kotitalouspölynimuriin tai AEG:n märkä- ja kuivaimureihin liitettäessä AEG-imuletkua (tunnusnumerolla Id.Nr. 4932 3304 12) lisälaiteohjelmasta.</p> <p>Kiinnitä imuletku imukanavaan kiertämällä, kunnes se on tukevasti paikallaan.</p> <p>* Ei sisälly vakiovarustukseen, saatavana lisätarvikkeena.</p>	
<b>Suuntais-ympyrä ohjain</b> (Lisälaite*)  <b>Käyttö suuntaisohjaimena</b>         <b>Käyttö ympyräohjaimena</b>	<p>Suuntais-ympyräohjaimella voi tehdä suuntaissahauksia 0-200 mm, ympyrä sahauksia 100-400 mm. Käytä haritettuja sahanterä.</p> <p>* Ei sisälly vakiovarustukseen, saatavana lisätarvikkeena.</p> <p>Työnnä suuntaisohjain rajoitinpinta alaspäin käännettynä ohjainlevyssä olevien sidelevyjen läpi ja kiinnitä sakararuuveilla.</p> <p> Työnnä suuntaisohjain joko vasemmalta tai oikealta puolelta ohjainlevyn leikkauskohtien mukaan.</p> <p>Työnnä suuntaisohjain rajoitinpinta ylöspäin käännettynä ohjainlevyssä olevien sidelevyjen läpi ja kiinnitä sakararuuveilla.</p> <p>Ruuvaa ympyräohjain suuntaisohjaimen kiinni ylhäältä.</p> <p> Muista tarkistaa, että sahanterä ja ympyräohjain ovat samalla linjalla.</p> <p>Muut lisälaitteet tilausnumeroineneen löydät luettelostamme.</p>	 
<b>Huolto</b>	<p>Käytä vain Milwaukee: n lisälaitteita ja varaosia. Käytä ammattitaitoisten Milwaukee-huoltosopimusliikkeiden palveluja muiden kuin käyttöohjeessa kuvattujen osien vaihdossa. (esite takuu/huoltoliikeluettelo).</p> <p>Tarpeen vaatiessa voit pyytää lähettämään laitteen kokoonpanopiirustuksen ilmoittamalla arvokilven kymmennumeroisen numeron seuraavasta osoitteesta: OY Atlas Copco Tools AB, Masalantie 346, 02430 Masala.</p>	
<b>SUOMI</b>	60 <div data-bbox="960 1524 1065 1548" data-label="Page-Footer"> JSPE 90 X </div>	

<b>Önsöz</b>		Daima daha iyiyi istiyorsunuz ve Milwaukee'nun size sunduğu kaliteyi arıyorsunuz. Sizin için uzun ömürlü ve olduğunca güvenli bir elektrikli el aleti geliştirdik. Lütfen çalışmaya başlamadan önce, aletinizden optimal verimi alabilmek ve tehlikesiz biçimde çalışabilmek için kullanım kılavuzunu okuyun. Milwaukee'nun elektrikli el aleti ile en doğru seçimi yaptığınızdan eminiz.																																	
<b>Teknik veriler</b>		<table> <tr> <th></th><th><b>JSPE 90 X (110 V-120 V)</b></th><th><b>JSPE 90 X (220 V-240 V)</b></th></tr> <tr> <td>Maksimum kesme derinliği:</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Yumuşak tahtada</td><td>110 mm</td><td>110 mm</td></tr> <tr> <td>Sert tahtada</td><td>80 mm</td><td>80 mm</td></tr> <tr> <td>Çelikte</td><td>10 mm</td><td>10 mm</td></tr> <tr> <td>Alüminyum</td><td>25 mm</td><td>25 mm</td></tr> <tr> <td>Giriş gücü</td><td>600 W</td><td>710 W</td></tr> <tr> <td>Boştaki strok sayısı</td><td>550-2700 min<sup>-1</sup></td><td>550-2700 min<sup>-1</sup></td></tr> <tr> <td>Strok yüksekliği</td><td>26 mm</td><td>26 mm</td></tr> <tr> <td>Maksimum eğik kesim</td><td>45°</td><td>45°</td></tr> <tr> <td>Ağırlığı</td><td>2,2 kg</td><td>2,2 kg</td></tr> </table>		<b>JSPE 90 X (110 V-120 V)</b>	<b>JSPE 90 X (220 V-240 V)</b>	Maksimum kesme derinliği:			Yumuşak tahtada	110 mm	110 mm	Sert tahtada	80 mm	80 mm	Çelikte	10 mm	10 mm	Alüminyum	25 mm	25 mm	Giriş gücü	600 W	710 W	Boştaki strok sayısı	550-2700 min <sup>-1</sup>	550-2700 min <sup>-1</sup>	Strok yüksekliği	26 mm	26 mm	Maksimum eğik kesim	45°	45°	Ağırlığı	2,2 kg	2,2 kg
	<b>JSPE 90 X (110 V-120 V)</b>	<b>JSPE 90 X (220 V-240 V)</b>																																	
Maksimum kesme derinliği:																																			
Yumuşak tahtada	110 mm	110 mm																																	
Sert tahtada	80 mm	80 mm																																	
Çelikte	10 mm	10 mm																																	
Alüminyum	25 mm	25 mm																																	
Giriş gücü	600 W	710 W																																	
Boştaki strok sayısı	550-2700 min <sup>-1</sup>	550-2700 min <sup>-1</sup>																																	
Strok yüksekliği	26 mm	26 mm																																	
Maksimum eğik kesim	45°	45°																																	
Ağırlığı	2,2 kg	2,2 kg																																	
<b>Güvenliğiniz için talimatlar</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ekteki güvenlik broşüründe belirtilen güvenlik talimatlarına uyun!</li> <li>■ Asbest içeren malzemeleri ve kristal silisik asitli taşlar işlenirken ortaya çıkan tozlar sağlığa zararlıdır. Meslek kuruluşunun VBG 119 sayılı kazalardan korunma hükmüne uyun.</li> <li>■ Açık havadaki prizler hatalı akım koruma şalteri ile donatılmış olmalıdır. Bu, elektrik tesisatındaki bir zorunluluktur. Lütfen aletimizi kullanırken bu hususa dikkat edin. Elektrik tesisatınızla konuyu görüşün.</li> <li>■ Aletin koruyucu donanımını mutlaka kullanın.</li> <li>■ Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce fişi prizden çekin.</li> <li>■ Aletle çalışırken daima koruyucu gözlük kullanın. Koruyucu iş eldivenleri, sağlam ve kaymaz ayakkabılar ve iş önlüğü kullanmanızı tavsiye ederiz.</li> <li>■ Alet çalışır durumda iken talaş ve kırpıntıları temizlemeye çalışmayın.</li> <li>■ Aletin gövdesini delmeyin, aksi taktirde koruyucu izolasyon kesilir (yapışıcı etiket kullanın).</li> <li>■ Bağlantı kablosunu aletten uzak tutun. Kablo daima aletin arkasında olmalıdır ve toplanmamalıdır.</li> <li>■ Aleti sadece kapalı iken prize takın.</li> <li>■ Tahtaları uzun süre veya sağlığa zararlı toz çıkaran malzemeleri profesyonel olarak işlerken aleti dışarıdan uygun bir elektrik süpürmesine bağlayın.</li> <li>■ Çatlamış ve deforme olmuş testere bıçaklarını kullanmayın!</li> </ul>																																	
<b>Gürültü ölçüm değerleri</b>		<p>Aletin A değerlendirmeli gürültü seviyesi tipik olarak şu değerdedir: Ses basıncı seviyesi = 87 dB (A). Akustik kapasite seviyesi = 100 dB (A). Koruyucu kulaklık kullanın! Ölçüm değerleri EN 50 114'e göre belirlenmektedir.</p>																																	
<b>Titreşim ölçüm değerleri</b>		<p>Değerlendirilin tipik ivme &lt; 2,5 m/s<sup>2</sup>. Ölçüm değerleri EN 50 114'e göre belirlenmektedir.</p>																																	
<b>Kullanım</b>		<p>Bu dekupaj testeresi tahta, plastik ve metali keser; düz, gönyeli, kavisli ve içten kesme işlerini yapar. Bu alet sadece belirttiği gibi ve usulüne uygun olarak kullanılabilir.</p>																																	
<b>Şebeke bağlantısı</b>		<p>Aleti sadece tek fazlı alternatif akıma ve tip etiketi üzerinde belirtilen şebeke gerilimine bağlayın. DIN 57 740/VDE 0740 ve CEE 20 hükümlerine göre koruyucu izolasyon bulunduğundan, koruma kontağı olmayan prizlere bağlantı da mümkündür. Parazit giderme Avrupa Normu EN 55014'e uygundur.</p>																																	
<b>TÜRKÇE</b>	61	JSPE 90 X																																	

## Kısa tanımlama

Optimal talaş emme için sürülebilir saydam koruma kapağı.

Germe kolu sayesinde yardımcı anahtar kullanmadan anında testere bıçağı değiştirme olanağı.

Yorulmadan çalışma için Yumuşak tutuşlu, ergonomik tasarımı gövde.

Açma/kapama şalteri

Ayar düğmesi yardımı ile strok sayısı (= Testere bıçağının bir dakikadaki hareketi) kademesiz olarak ayarlanabilir.

Talaş koruma tertibatı, tahtalar işlenirken talaşın sık sık kırılmasını önler.

Alete entegre pandül hareket tertibatı kesme performansını yükseltir. Testere bıçağının pandül hareketi sayesinde, testere bıçağı sadece geri doğru hareket ederken (çalışma stroku) malzemeye doğru bastırılır, ileri doğru harekette testere bıçağı malzemeden çekilir. Sonuç: Daha iyi talaş atma, daha az sürtünme --> yüksek kesme performansı. Pandül şalter yardımıyla pandül hareket devreye sokulup çıkartılarak, farklı malzemelere ayarlanabilir.

Talaş üfleme fanı kesilen hat üzerindeki talaşı üfler; bu işlev özellikle markalamaya göre kesme işlerinde kullanıcıya çok yardımcı olur.

Titreşim dengeleme işlevi, iticideki karşı ağılıklar sayesinde sizin bir çalışma sağlar.

Talaş emme kanalının bağlantısı için alete entegre emme kanalı.

Taban levhası yardımcı anahtar kullanmadan germe kolu yardımı ile basitçe ayarlanır.

Taban levhası eğik kesme işleri için her iki taraftan da 45° hareket ettirilebilir, malzeme içine dalarak kesme ve kenara yakın kesme işleri için ise arkaya sürülebilir.

**Değişiklikler:** Metin, şekil ve veriler basım tarihi itibarıyla geçerlidir. Ürünlerimizin geliştirilmesi anlamındaki değişiklik haklarımız saklıdır.

## Testere bıçağının takılması

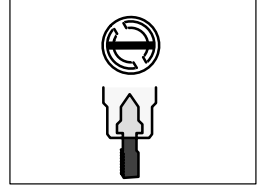
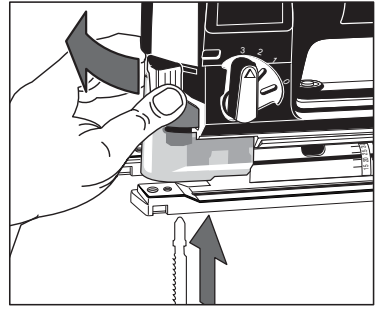


Aletin kendinde bir çalışma yapmadan önce fişi prizden çekin.

1. Germe kolunu şekilde görüldüğü gibi dışarı doğru sonuna kadar hareket ettirin.
2. Testere bıçağını kılavuz makaranın oluşuna yerleştirin ve itici içine sonuna kadar itin; testere bıçağının uçları itici içine tam olarak girmelidir (şekle bakınız).
3. Germe kolunu bırakın - testere bıçağı otomatik olarak gerilir
4. Testere bıçağının yerine tam olarak oturup oturmadığını kontrol edin (koruyucu iş eldivenleri kullanın!); iticinin yarğı testere bıçağına yan olarak durmalıdır (şekle bakınız)



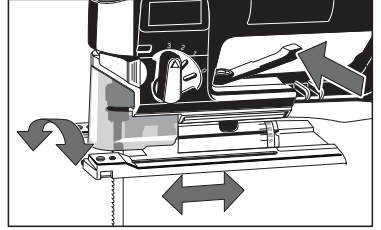
Takılıp sıkıldıktan sonra testere bıçağı bazen tam olarak kesme yönünde durmaz (hafifçe eğik durur). Ancak kesme işlemine başlar başlamaz testere bıçağının duruşu otomatik olarak düzelir.



## Taban levhası ayarı

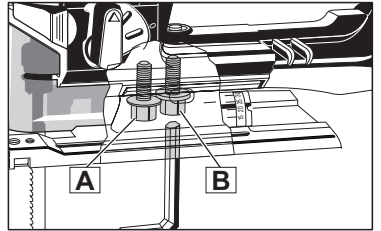
Taban levhası, yapılan işe göre eğik olarak ayarlanabilir veya itilebilir. Bunu yapmak için germe kolunu gevşetin, taban levhasını istediğiniz konuma getirin ve germe kolunu tekrar sıkın.

Eğik kesme: Saydam koruma kapağını çıkarın. Taban levhası 0° ve 45° derecelerde kavrama ve kilitleme yapar. Diğer açılar tram dışında ayarlanabilir. Açılar skalada okunabilir. Çok hassas eğik kesmelerden önce birkaç kez deneme yapmada yarar vardır.



## Taban levhasının ayarlanması

Taban levhası, sık sık ayar değiştirildikten sonra sıkılamıyorsa, yeniden ayarlanması gerekir. Bu ayarı yapmak için emniyet vidasını (A) gevşetin, germe kolu kapalı durumda iken sıkma vidasını (B) elle sıkın ve daha sonra emniyet vidasını tekrar sıkın. Sıkma işleminin gerçekleşip gerçekleşmediğini germe kolunu açıp kapayarak kontrol edin.

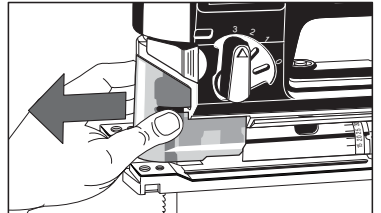


## Saydam koruma

Saydam koruma kapağı kesme yerindeki optimal hava akımını sağlar. Bir talaş emme tertibatı bağlandığı takdirde kesme yeri büyük ölçüde talaştan kurtarılır.

Daha iyi görüş sağlamak amacıyla saydam koruma kapağı çıkarılabilir.

Çok hassas eğik kesmelerden, saydam koruma kapağını çıkarın.





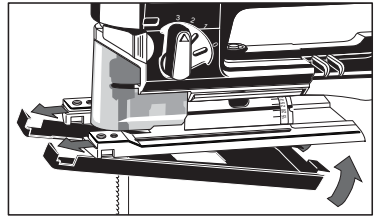
## Plastik kayıcı pabuç

### Montaj

Hassas yüzeyler işlenirken plastik kayıcı pabuç kullanılmalıdır.

Plastik kayıcı pabuçu ön taraftan taban levhasına takın ve sonra arka parçadaki uçları taban levhasına kavratin.

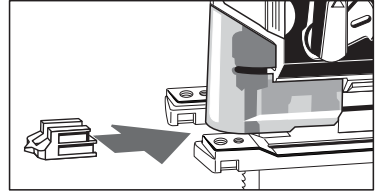
Her iki ucu da dışarı doğru bükün ve plastik kayıcı pabuçu alın.



## Talaş koruma tertibatı

Talaş koruma tertibatı, tahtalar işlenirken talaşın sık sık kırılmasını önler.

Talaş koruma tertibatını şekilde görüldüğü gibi, parlak tarafı aşağı doğru ve taban levhası ile aynı hizada olacak biçimde taban levhasına sokun (sadece taban levhasının ön taraftaki konumunda mümkündür).

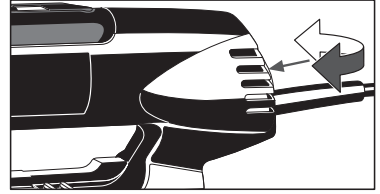


## Strok sayısı ayarı

Ayar düğmesi yardımı ile strok sayısı (= Testere bıçağının bir dakikadaki hareketi) kademesiz olarak ayarlanabilir.

Ayar düğmesi üzerine A ... G harfleri basılmıştır. Bunların anlamı şudur:

A = En düşük strok sayısı  
G = En yüksek strok sayısı



İşlenen malzemeye uygun strok sayısını aşağıdaki tablodan belirleyin ve ayar düğmesi üzerindeki ilgili harfi seçin.

Malzeme	Strok sayısı
---------	--------------

Tahta	G
Çelik	E-G
Alüminyum	E-F
Lastik	A-C

Dışarıdan gelen aşırı elektromanyetik etkiler sonucu, devir sayısında geçici dalgalanmalar olabilir.

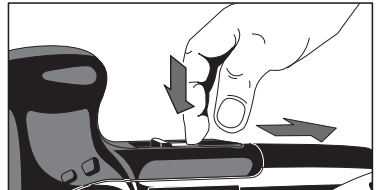
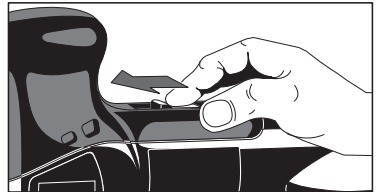
## Açma/kapama

### Açma:

Sürmeli şalteri öne itin.

### Kapama:

Sürmeli şalterin yüksek duran ucunu aşağı bastırın; şalter 05'lik konumuna geri gider.



## Pandül hareket ayarı

Pandül hareketi ayarı ile testere dişinin malzemeye girişi ölçüsü büyütülür veya küçültülür. Bu konuda kural şudur:

Yumuşak malzemeler  
Sert malzemeler  
Temiz kesme yüzeyi

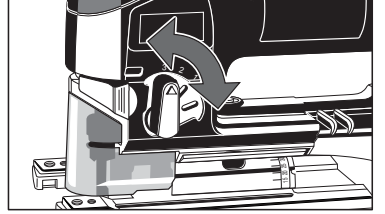
Büyük pandül hareket  
Pandül hareket yok veya küçük pandül hareket  
Pandül hareket yok

Uygun pandül hareketi aşağıdaki tablodan belirleyin ve pandül şalterle devreye sokun.

Malzeme	Pandül hareket kedemesi
---------	-------------------------

Tahta	0-3
Plastik	1
Alüminyum	0-1
Çelik	0-1
Seramik	0
Lastiki	0

Tabloda öneriler pandül hareket kademeleri sadece referans değerlerdir.



Alet çalışır durumda iken de pandül hareket pandül şalterle devreye sokulabilir.

## Çalışırken dikkat edilecek hususlar

### Öneriler



1. Strok sayısını ve pandül hareketi işlediğiniz malzemeye göre ayarlayın.
  2. Taban levhasının ön kısmını malzeme üzerine dayayın ve aleti çalıştırın.
  3. Aleti yukarıdan malzeme üstüne bastırın ve kesme hattı boyunca hareket ettirin.
- Kesme sırasında aleti fazla bastırmayın. Testere bıçağı üzerine uygulanan hafif bir bastırma kuvveti optimal kesme hızının sağlanmasına yeterlidir. Markalamaya göre kesme yaparken, talaş koruma tertibatındaki işareti kılavuz olarak kullanın.
- Düz hatlı kesme işleminin çok hassas olmasını istiyorsanız, malzeme üzerine dayamak olarak tespit ettiğiniz bir çitadan yararlanın veya paralellik mesnedini (aksesuar) kullanın.
- Gönyeli kesme işleri (eğik kesme işleri) için taban levhasının konumunu ayarlayın. (Bakınız bölüm "Ayarlama yaptıktan sonra deneme yapın".
- Kenara yakın kesme yapmak için taban levhasını en arka konuma getirin.

## Sacların kesilmesi

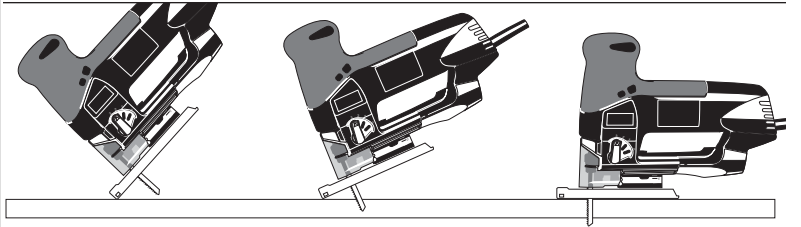
Aletle birlikte yaylanmayı önlemek üzere, kesilecek sacın altını bir tahta ile besleyin. Metalleri keserken kesme hattını soğutucu (yağ, gazyağı) sürün.

## İçten kesimler

Malzeme içine dalarak kesme sadece yumuşak malzemelerde (tahta, duvarlarda kullanılan hafif yapı malzemeleri gibi) mümkündür. Sert malzemelerde ise testere bıçağı boyutuna uygun bir ön kılavuz delik açılmalıdır.

Keserken uygun bir kesme açısı sağlamak üzere taban levhasını en arka konuma getirin. (Bakınız Bölüm "Taban levhası ayarı")

1. Pandül hareket şalterini "0" konumuna getirin.
2. Alet kapalı durumda iken taban levhasının ön kenarını kesme yerine dayayın.
3. Aleti çalıştırın ve testere bıçağına dikkatli biçimde kesme yaptırarak, malzeme içine dalın.



## Talaş emme (Aksesuar\*)

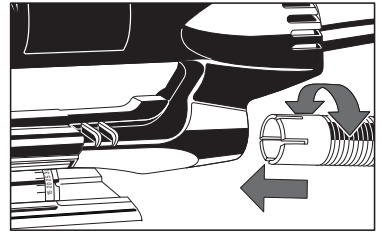


Bu aleti sadece uygun bir talaş emme tertibatı ile çalıştırın.

Alete entegre emme kanalının iç çapı standart olarak 30 mm'dir. Evlerde kullanılan elektrik süpürmesine veya bir AEG ıslak/kuru elektrik süpürmesine bağlantı için, aksesuar programındaki emme hortumunu (Ürün kodu: 4932 3304 12) kullanın.

Emme hortumunu, tam yerine oturuncaya kadar, döndürerek emme kanalına takın.

\* Teslimat kapsamında değildir, önerilen tamamlamalar aksesuar programında.



## Dairesel kılavuzlu paralellik mesnedi (Aksesuar\*)

### Paralellik mesnedi olarak kullanma

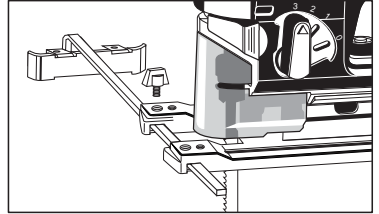
Paralellik mesnedi ve dairesele kılavuz sayesinde 0 - 200 mm'lik paralel kesimler ve 100 - 400 mm'lik dairesele kesimler mümkündür. Meyilli (bükülmüş) testere bıçakları kullanın..

\* Teslimat kapsamında değildir, önerilen tamamlamalar aksesuar programında.

Paralellik mesnedini dayama yüzeyi aşağı gelecek biçimde, taban levhası içindeki bağlantı parçalarından geçirin ve dirsekli vida ile sıkın.



Sol veya sağdan yapılacak kesme işleri için paralellik mesnedini ilgili taraftan itin.



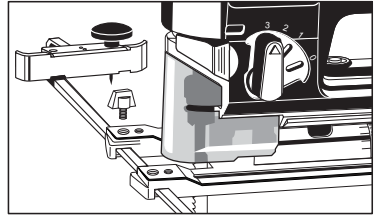
### Dairesel kılavuz olarak kullanma

Paralellik mesnedini dayama yüzeyi yukarı gelecek biçimde, taban levhası içindeki bağlantı parçalarından geçirin ve dirsekli vida ile sıkın.

Dairesel kılavuzu yukarıdan paralellik mesnedine vidalayın.



Bu sırada testere bıçağı ile dairesele kılavuzun bir çizgi oluşturmaya dikkat edin.





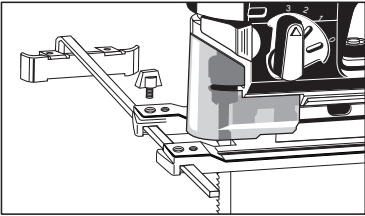
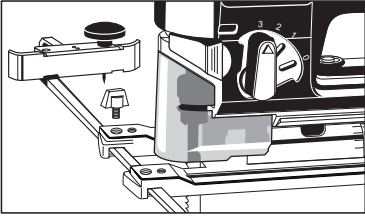
Diğer aksesuarı sipariş numaraları ile birlikte kataloglarımızda bulabilirsiniz.

## Bakım

Sadece Milwaukee aksesuarını ve yedek parçalarını kullanın. Değiştirilmesi açıklanmamış olan parçaları bir Milwaukee müşteri servisinde değiştirin (Garanti broşürüne ve müşteri servisi adreslerine dikkat edin).

Gerektiği takdirde aletin dağınık görünüş şeması, alet tipinin ve tip etiketi üzerindeki on hanelik sayının bildirilmesi koşuluyla müşteri servisinden veya doğrudan Atlas Copco Electric Tools GmbH, Postfach 32 D-71361 Winnenden adresinden istenebilir.

Вступление	Вам требуется и Вы хотите купить качественную продукцию - качество, предлагаемое Milwaukee. Мы произвели для Вас надежный инструмент для продолжительной работы.Пожалуйста, прочтите данную инструкцию перед первым использованием, чтобы Вы могли работать Вашим инструментом эффективно и безопасно.Мы уверены, что покупка электроинструмента фирмы Milwaukee была правильным выбором!	
Технические данные	<div> <div>JSPE 90 X (110 V–120 V)</div> <div>JSPE 90 X (220 V–240 V)</div> </div> <p>Макс. глубина резки в:</p> <p>Мягкое дерево ..... 110 mm ..... 110 mm</p> <p>Твердое дерево ..... 80 mm ..... 80 mm</p> <p>Стали ..... 10 mm ..... 10 mm</p> <p>Алюминии ..... 25 mm ..... 25 mm</p> <p>Номинальная мощность (Ватт) 600 W ..... 710 W</p> <p>Частота хода без нагрузки 550–2700 min<sup>-1</sup> ..... 550–2700 min<sup>-1</sup></p> <p>Длина хода ..... 26 mm ..... 26 mm</p> <p>Наклонное пиление до ..... 45° ..... 45°</p> <p>Вес ..... 2,2 kg ..... 2,2 kg</p>	
Рекомендации по технике безопасности	<p>■ Пожалуйста, соблюдайте правила безопасности, изложенные в прилагаемой брошюре!</p> <p>■ Пыль, образующаяся при работе с материалами, содержащими асбест, или камнями, содержащими кристаллы кремниевой кислоты, вредна для здоровья. Пожалуйста соблюдайте правила техники безопасности.</p> <p>■ Электроприборы, используемые во многих различных местах, в том числе на открытом воздухе, должны подключаться через устройство, предотвращающее резкое повышение напряжения.</p> <p>■ Всегда пользуйтесь защитной крышкой на инструменте.</p> <p>■ Перед выполнением каких-либо работ по обслуживанию инструмента всегда вынимайте вилку из розетки.</p> <p>■ При работе с инструментом всегда надевайте защитные очки. Рекомендуется надевать перчатки, прочные нескользящие ботинки и фартук.</p> <p>■ Не убирайте опилки и обломки при включенном инструменте.</p> <p>■ Не делайте отверстий в корпусе мотора, поскольку это может вызвать повреждение двойной изоляции (пользуйтесь клеем).</p> <p>■ Держите силовой провод вне рабочей зоны инструмента. Всегда прокладывайте кабель за спиной.</p> <p>■ Вставляйте вилку в розетку только при выключенном инструменте.</p> <p>■ Пыль, которая образуется при работе с деревом или промышленными материалами, может быть опасна для здоровья. В этом случае подсоедините инструмент к соответствующему отсасывающему устройству.</p> <p>■ Не используйте треснувшие или погнутые полотна пилы.</p>	
Использование	Этот лобзик может пилить дерево, пластик и металл; он может пилить по прямой, под наклоном, по кривой и делать внутренние вырезы. Не пользуйтесь данным инструментом способом, отличным от указанного для нормального применения.	
РУССКИЙ	67	JSPE 90 X

<b>Подключение к электросети</b>	<p>Подключайте только к однофазной сети переменного тока и только с напряжением, указанным на табличке с данными. Подключение к розеткам без заземления возможно, так как данный электроинструмент имеет защитную изоляцию в соответствии со стандартами DIN 57 740/VDE 0740 и CEE 20. Радиопомехи соответствуют европейскому стандарту EN 55014.</p>
<p><b>Направляющая для параллельного пиления и для пиления окружностей.</b> (Дополнительная принадлежность*)</p> <p><b>Сборка параллельной направляющей</b></p> <p><b>Выпиливание окружности</b></p>	<p>Используя приспособления для параллельного пиления и выпиливания окружностей, возможно параллельные резы шириной 0 – 200 мм, круговые разрезы диаметром 100 – 400 мм. Используйте пилки для поперечного пиления.</p> <p>*В стандартную комплектацию не входит, поставляется в качестве дополнительной принадлежности.</p> <p>Вставьте параллельную направляющую, с контактной поверхностью направленной вниз, в ушки в основании и закрепите в нужном положении винтом.</p> <p> Для пиления слева или справа вставьте параллельную направляющую с соответствующей стороны.</p> <p>Вставьте параллельную направляющую, с контактной поверхностью направленной вверх, в ушки в основании и закрепите в нужном положении винтом.</p> <p>Закрепите центральную точку через верх параллельной направляющей.</p> <p> Убедитесь, что пильное полотно и центр окружности находятся на одной линии.</p> <p>Другие дополнительные принадлежности с их серийными номерами указаны в нашем каталоге.</p> <div data-bbox="711 459 1076 675">  </div> <div data-bbox="711 775 1076 991">  </div>
<b>Обслуживание</b>	<p>Пользуйтесь аксессуарами и запасными частями только фирмы Milwaukee. В случае возникновения необходимости в замене, которая не была описана, пожалуйста, обращайтесь на один из сервисных центров (см. список наших гарантийных/сервисных организаций).</p> <p>При необходимости может быть заказан чертеж инструмента с трехмерным изображением деталей. Пожалуйста, укажите десятизначный номер и тип инструмента и закажите чертеж у Ваших местных агентов или непосредственно у Atlas Copco Electric Tools GmbH Postfach 320, D-71361 Winnenden, Germany.</p>
<b>РУССКИЙ</b>	<p>68 JSPE 90 X</p>

Прозрачная крышка для оптимального удаления стружки.

Полотно пилы может быть заменено в течении нескольких секунд при помощи натяжного рычага.

Эргономичный корпус с мягкой рукояткой

Выключатель On-Off ("Вкл./Выкл.")

Частота хода (= количество перемещений полотна пилы в минуту) может быть плавно изменено посредством регулировочного колесика.

Приспособление против растрескивания почти полностью предотвращает раскалывание кромки дерева.

Встроенная система маятникового хода повышает качество пиления. Маятниковый ход полотна пилы означает, что оно прижимается к материалу только при возвратном движении (рабочем движении) и отодвигается от материала на прямом движении. Результат: улучшенное удаление опилок, меньшее трение → более высокое качество пиления. Маятниковый ход можно регулировать рукояткой так чтобы он соответствовал различным материалам.

Демпфер вибрации обеспечивает более тихую работу посредством противовеса на штоке.

Встроенный канал для отсоса для подключения к пылесосу.

Простое регулирование опоры с помощью рычага не требует никаких специальных ключей.

Для пиления под наклоном основание можно поворачивать в обе стороны на 45°.

Модификации: Текст, иллюстрации и данные верны на момент выхода из печати. В интересах постоянного усовершенствования наших изделий, технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления.

## Вставка пильных полотен.

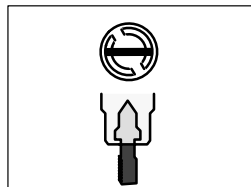
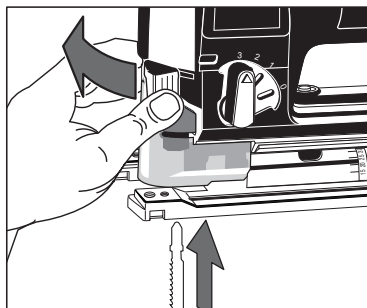


Перед выполнением каких-либо работ по обслуживанию инструмента всегда вынимайте вилку из розетки.

1. Оттяните натяжной рычаг до упора, как показано на иллюстрации.
2. Вставьте пилку в щель в поддерживающем ролике вдвиньте ее в плунжер до упора; хвостовик пилки должен быть в плунжере (см. иллюстрацию).
3. Отпустите натяжной рычаг и пилка будет автоматически зажата.
4. Проверьте, что пилка сидит прочно (наденьте защитные перчатки!); прорезь в плунжере должна всегда быть под углом к пилке (см. иллюстрацию ниже).



При фиксировании пилки она может находиться в слегка наклоненном положении. При первом пилении она выравнивается автоматически.

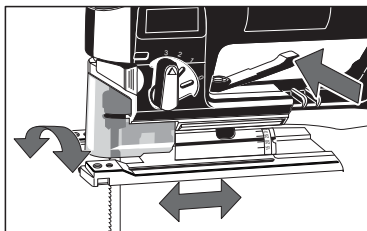


## Регулировка основания

Опорную подошву можно при необходимости поворачивать и двигать вперед-назад. Для регулировки ослабьте зажимной рычаг, переместите опору в требуемое положение и вновь зафиксируйте рычагом.

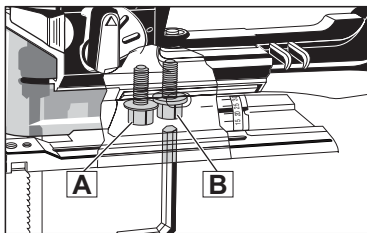
Наклонное пиление:

Снимите прозрачную крышку. Она может фиксироваться на отметках 0° и 45°. Можно выставить также и прочие углы. Значение можно определить по шкале. Для очень точных наклонных пропилов проведите пробное пиление.



## Регулировани е опорной подошвы

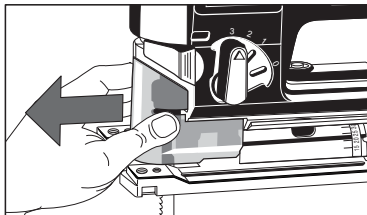
В случае, если от частого использования опорная подошва плохо фиксируется, крепежный механизм опорной подошвы можно отрегулировать. Для этого ослабьте запорный винт (A), затяните вручную крепежный винт (B) (зажимной рычаг должен быть опущен), и затяните запорный винт. Проверьте фиксацию запорного рычага открыв и закрыв его.



## прозрачной крышки

Прозрачная крышка оптимизирует воздухообмен в зоне пиления. При подключении пылесоса зона пиления практически полностью очищается от пыли. Для того чтобы лучше видеть пропил прозрачную крышку можно снять.

Для наклонных пропилов, снимите прозрачную крышку.



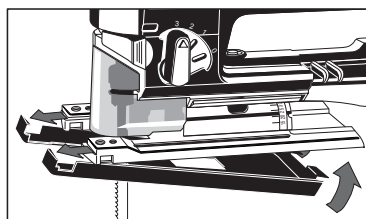
**Пластиковая  
защитная  
подошва**

**Сборка**

При работе на поверхностях, требующих осторожного обращения, пользуйтесь пластиковой защитной подошвой.

Наденьте защитную пластиковую подошву на переднюю часть основания (как показано на рисунке) и закрепите проушины в задней части основания.

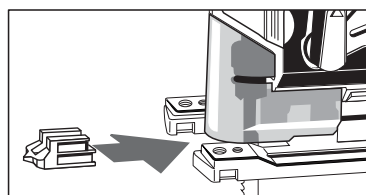
Отогните обе проушины и снимите защитную пластиковую подошву.



**Устройство  
против  
расщепления  
кромки  
разреза**

Приспособление против растрескивания почти полностью предотвращает раскалывание кромки дерева.

Установите устройство против расщепления кромки разреза как показано на иллюстрации – гладкой стороной вниз и заподлицо с основанием (это возможно только когда основание находится в переднем положении).



**Регулировка  
частоты хода**

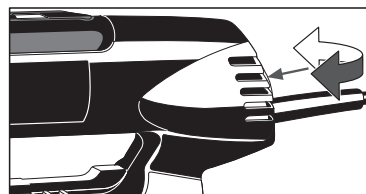
Частота хода (= количество перемещений полотна пилы в минуту) может быть плавно изменено посредством регулировочного колесика.

Буквы с А по G нанесенные на регулятор скорости означают:  
А = наименьшая скорость хода  
G = наибольшая скорость хода

Частоту хода, которая подходит к обрабатываемому материалу, можно узнать из следующей таблицы и установить на регулировочном колесике соответствующую букву.

Материал	Частота хода
Дерево	G
Сталь	E-G
Алюминий	E-F
Резина	A-C

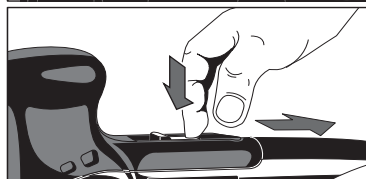
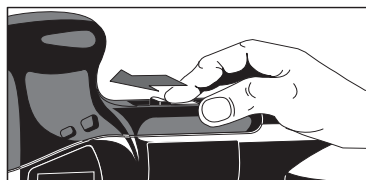
В отдельных случаях возможны зременныеизмененияскоростивращенияв результате сильных внешних электромагнитных помех.



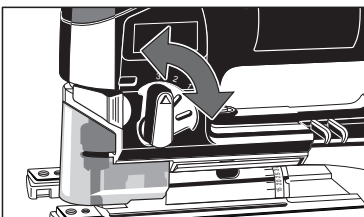


**Выключатель  
"On-Off"  
("Вкл./Выкл.")**

Включение:  
Передвиньте выключатель вперед.

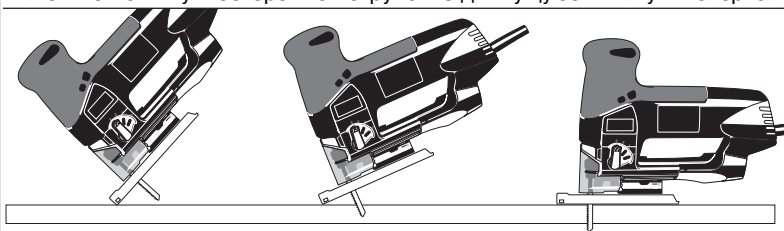
Выключение:  
Нажмите на выступающий конец выключателя. Выключатель вернется в "0" положение.





Регулировка маятникового хода	Регулированием маятникового хода увеличивается или уменьшается скорость движения. Как правило:															
	Мягкий материал Твердый материал совсем Для пиления без расщепления поверхности	Большой маятниковый ход Маятниковый ход маленький или отключить маятниковый ход отключить														
	Соответствующее значение маятникового хода можно узнать из нижеследующей таблицы и сравнить с показаниями на переключателе маятникового хода.															
	<table><tr><th>Материал</th><th>Маятниковый хода</th></tr><tr><td>Дерево</td><td>0-3</td></tr><tr><td>Пластик</td><td>1</td></tr><tr><td>Алюминий</td><td>0-1</td></tr><tr><td>Сталь</td><td>0-1</td></tr><tr><td>Керамика</td><td>0</td></tr><tr><td>Резина</td><td>0</td></tr></table>	Материал	Маятниковый хода	Дерево	0-3	Пластик	1	Алюминий	0-1	Сталь	0-1	Керамика	0	Резина	0	
Материал	Маятниковый хода															
Дерево	0-3															
Пластик	1															
Алюминий	0-1															
Сталь	0-1															
Керамика	0															
Резина	0															
	Длина хода, указанная в таблице, является только советом для общего руководства!															
	 Длину хода можно устанавливать переключателем даже при работающем моторе.															
Советы по эксплуатации	<div><div>1. Установите скорость и маятниковый ход в соответствии с материалом, который должен быть разрезан.</div><div>2. Расположите машину передней кромкой основания на обрабатываемый материал и включите машину.</div><div>3. Прижмите машину к материалу и ведите вдоль линии реза.</div></div>															
Советы	 <div>Не нажимайте слишком сильно на деталь, которую вы пилите. Легкого давления на полотно пилки достаточно для достижения оптимального пиления. При пилении по разметочной линии пользуйтесь меткой на устройстве против расщепления кромок в качестве визуальной направляющей. Для получения совершенно прямого распила закрепите деревянную планку в качестве направляющей вдоль материала или используйте параллельную направляющую (аксессуар). Для пиления под углом или фаски отрегулируйте основание. Для пиления близко к кромке установите основание в его крайнем заднем положении.</div>															
Пиление листового металла	Во избежание вибрации закрепите лист металла на деревянном основании. При пилении металла используйте охлаждающие жидкости вдоль линии распила (масло, уайт спирит).															
Врезание в материал	Врезание без предварительного высверливания отверстий возможно в мягких материалах (дереве, легких строительных материалах для стен). В более твердых материалах (металле) необходимо сначала просверлить отверстия, соответствующие размеру пильного полотна.  Передвиньте основание в крайнее заднее положение для получения наилучшего угла резания при начале пиления.(см. раздел "Регулировка основания")															
РУССКИЙ	72	JSPE 90 X														

1. Установите маятниковый ход на его регуляторе на "0".
2. Не включая машину разместите ее передней кромкой основания на точке пиления.
3. Включите машину и осторожно погружайте движущуюся пилку в материал.



#### **Отсос стружки** (Дополнительная принадлежность\*)

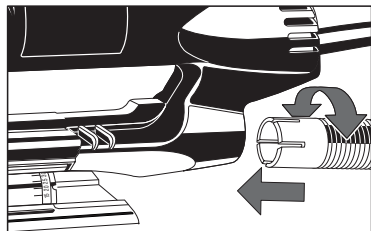


Используйте инструмент только с соответствующим устройством для отсоса стружки.

Встроенный отсасывающий канал имеет стандартный внутренний диаметр 30 мм. Пользуйтесь отсасывающим шлангом (Арт. No. 4932 3304 12) из нашего ассортиментного ряда аксессуаров для присоединения к бытовому обычному или "влажному" пылесосу.

Вставьте шланг в отсасывающий канал и поверните его до прочного закрепления.

\*В стандартную комплектацию не входит, поставляется в качестве дополнительной принадлежности.



## ENGLISH

### EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with the following standards or standardized documents.

EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, in accordance with the regulations 98/37/EC, 73/23/EEC, 89/336/EEC

## DEUTSCH

### CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß dieses Produkt mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt.

EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, gemäß den Bestimmungen der Richtlinien 98/37/EG, 73/23/EWG, 89/336/EWG

## FRANÇAIS

### DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ

Nous déclarons sous notre responsabilité que ce produit est en conformité avec les normes ou documents normalisés suivants

EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, conforme aux réglementations 98/37/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE

## ITALIANO

### DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiariamo, assumendo la piena responsabilità di tale dichiarazione, che il prodotto è conforme alla seguenti normative e ai relativi documenti: EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, in base alle prescrizioni delle direttive CE98/37, CEE73/23, CEE 89/336

## ESPAÑOL

### DECLARACION DE CONFORMIDAD CE

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes.

EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, de acuerdo con las regulaciones 98/37/CE, 73/23/CE, 89/336/CE

## PORTUGUES

### DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE CE

Declaramos, sob nossa exclusiva responsabilidade, que este produto cumpre as seguintes normas ou documentos normativos: EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, conforme as disposições das directivas 98/37/CE, 73/23/CEE, 89/336/CEE

# CE01

Rainer Warnicki

Manager Product Marketing and Development

Copyright 2001  
Atlas Copco Electric Tools GmbH  
P.O. Box 320  
D-71361 Winnenden Germany  
[www.atlascopco.de](http://www.atlascopco.de)

## NEDERLANDS

### EC-KONFORMITEITSVERKLARING

Wij verklaren dat dit product voldoet aan de volgende normen of normatieve documenten: EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, overeenkomstig de bepalingen van de richtlijnen 98/37/EG, 73/23/EEG, 89/336/EEG

## DANSK

### CE-KONFORMITETSERKLÆRING

Vi erklærer under almindeligt ansvar, at dette produkt er i overensstemmelse med følgende normer eller norma-tive dokumenter.

EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, i henhold til bestemmelserne i direktiverne 98/37/EF, 73/23/EØF, 89/336/EØF

## NORGE

### CE-ERKLÆRING AV ANSVARSFORHOLD

Vi erklærer at det er under vårt ansvar at dette produkt er i overensstemmelse med følgende standarder eller standard-dokumenter.

EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, i samsvar med reguleringer 98/37/EG, 73/23/EØF, 89/336/EØF

## SVENSKA

### CE-FÖRSÄKRAN

Vi intygar och ansvarar för, att denna produkt överensstämmer med följande norm och dokument EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, enl. bestämmelser och riktlinjerna 98/37/EG, 73/23/EWG, 89/336/EWG

## SUOMI

### TODISTUS CE-STANDARDINMUKAISUUDESTA

Todistamme täten ja vastaamme yksin siitä, että nämä tuote on alluueteltujen standardien ja standardoimisasiakirjojen vaatimusten mukainen. EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, seuraavien sääntöjen mukaisesti: 98/37/EY, 73/23/ETY, 89/336/ETY

## GREEK

### ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΟΤΗΤΟΣ

Δηλώνουμε υπευθύνως ότι το προϊόν αυτό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τους εξής κανονισμούς ή κατασκευαστικές συστάσεις: EN 50144, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, κατά τις διατάξεις των κανονισμών της Κοινής Αγοράς 98/37/EK, 73/23/EOK, 89/336/EOK

